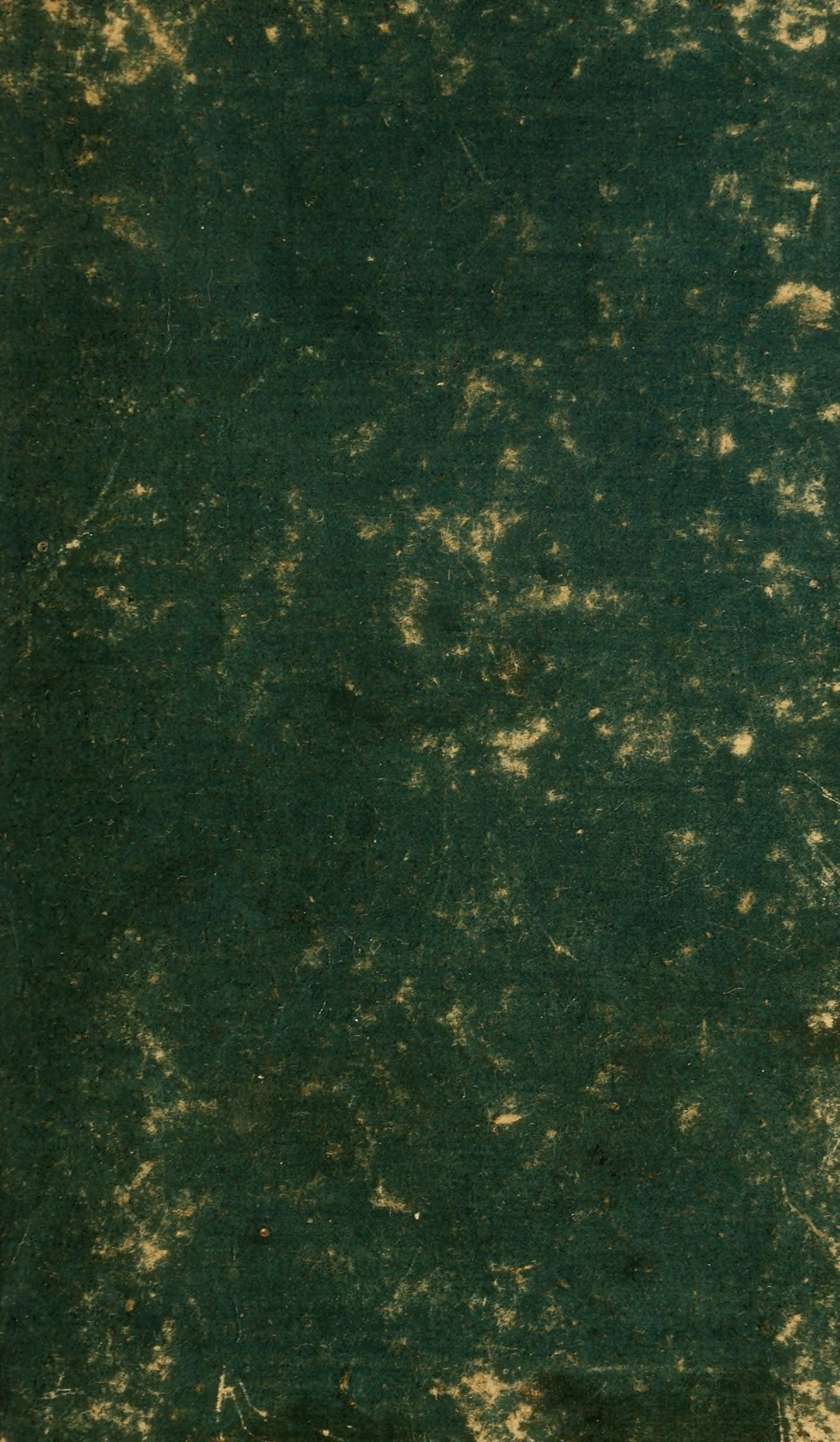








BENJAMIN SMITH BARTON'S

Dr. der Arzneygelahrtheit, und Mitgliedes der Gesellschaft der Wissenschaften zu Philadelphia u. a. m.

Abhandlungen

über die

vermeinte Zauberkraft der Klapperschlange

und anderer amerikanischen Schlangen;

und über die wirksamsten Mittel

gegen den Biss der Klapperschlange.

Aus dem Englischen übersetzt, mit einer Einleitung und erläuternden Anmerkungen versehen

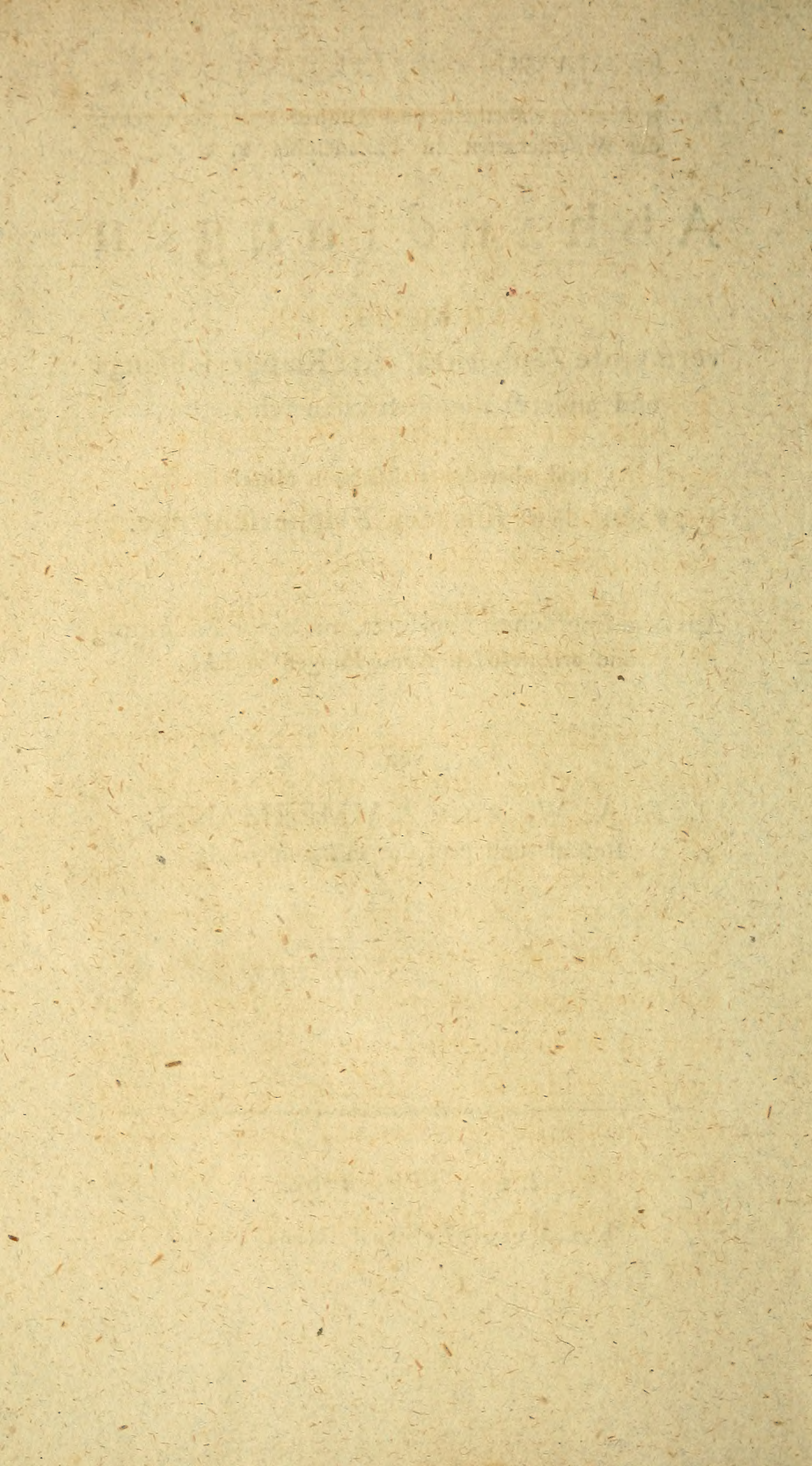
von

E. A. W. von ZIMMERMANN,

Hofrath und Professor in Braunschweig.

Leipzig, 1798.

bei Reinicke und Hinrichs.



Einleitung.

Unter den unzähligen Wohlthaten, womit die Naturwiſſenſchaften das Menſchengeſchlecht beglückten, ſteht der Würde nach unſtreitig die Veredlung des Geiſtes und die Verſcheuchung ſchädlicher Vorurtheile auf der oberſten Stufe.

Freilich rettete die genaue Beſtimmung der Ebbe und Fluth manchem Seefahrer das Leben, manchem Handelsmanne das Vermögen; Fränklins Ableiter ſchützte Städte und Dörfer vor der Verheerung durch das Gewitter; die Chinarinde, der Kampfer und der Merkur entriſſen Tauſende dem frühzeitigen Tode; die Aeolsharfe entzückte das Ohr, und der Indigo oder die Cochenille reitzten das Auge. Allein der edlere, weiterumfaſſende Zweck für den Menſchen bleibt ſtets, das Beſiegen

der Vorurtheile, das Emporhelfen seines Blicks zur Anschauung der Zweckmäſsigkeit der erhabenen Natur. Dort wirkt der Gewinn, so schätzbar er auch immer sein mag, nur pausenweise, schränkt sich nur auf eine gewisse freilich oft ansehnliche Anzahl von Individuen ein; hier befreien sich ganze Nationen auf alle Zeit von den Fesseln des Aberglaubens. Der Zauberer hat keine Macht mehr über den Kundigen; das vormals gefürchtete Verdunkeln des Mondes wird ihm jetzt der Wegweiser auf dem weiten Meere; ohne lange Wahl der Tage geht ihm der Gang seines Fleiſses in aller Richtung ununterbrochen fort; und jede seltne Naturbegebenheit bietet ihm nur neuen Reiz zur weitern Entwickelung seines Geistes, und zu neuer Feier des erhabensten Urwesens.

Diesen edleren Lohn gewann man aber jenen Kenntnissen nur erst sodann ab, als sie anfiengen, sich zu einer groſsen Wissenschaft auszubilden; die früheren, und noch weniger die frühesten Zeiten, ahneten ihn kaum. Damals dienten die Natur-

turkenntniſſe ſelbſt nur kärglich zum Befriedigen der roheſten Bedürfniſſe. Nur in einzelnen Fällen minderte die Entdekkung einer Eigenſchaft dieſer oder jener Pflanze, das Leiden des Kranken; der durch ein zufälliges Feuer zum Glaſe geſchmolzene Kieſel, zeigte weder des Jupiters Trabanten, noch das Samenthierchen; und das vom Magnet zurückgehaltene Eiſen des Schäferſtabes, wandelte die Nadel nicht zum Führer des Schiffers.

Der Geiſt der genauen Beobachtung und des kunſtreichen Befragens der Natur, war den Alten faſt gänzlich unbekannt. Von dem gröbern Benutzen und Genieſsen der natürlichen Körper, ſprangen ſie zu den unnützen Spekulationen über die Grundſtoffe derſelben. Selbſt die weiter gegen uns herabliegenden Jahrhunderte des Wiedererwachens der Wiſſenſchaften, ſpielten nur zu häufig, oftmals mit gröſstem Aufwande von Scharfſinn, in zweckleeren Spitzfündigkeiten über das Entſtehen der Materie, ohne dieſe weiter einer wirklichen Unterſuchung zu würdigen.

Freilich lernten der Arzt und der Krämer, beim weiteren Fortrücken der Kultur, mehrere Heilpflanzen und Farbenmaterialien kennen; ja der Gauckler nutzte schon hin und wieder einzeln aufgefaſste Naturkräfte zum Betruge des Volks. Aber faſt alle Nationen ſtaunten jedes nicht tägliche Phänomen mit ſtupider Furchtſamkeit an, und flöſsten dieſe ihrer aufkeimenden Nachkommenſchaft ein.

Damals trieben die Aſtrologie und Alchemie ihr Unweſen; und wer ſich mit der Unterſuchung der Natur wirklich befaſste, galt entweder für einen Heiligen oder für einen Zauberer. Faſt jeder leiſe Argwohn ungewöhnlicher Kenntniſſe dieſer Art, führte zum Feuer; ſogar der groſse Baco [a]) entgieng ihm kaum durch eine vielјährige Gefangenſchaft. Wie

a) Rogerius Baco, unſtreitig einer der gröſsten Männer ſeines Zeitalters (1214 — 1294), ward, da er ſich mit groſsem Eifer auf die Chemie, Phyſik und Mathematik legte, von ſeinen Ordensbrüdern, den Minoriten, der Zauberei angeklagt. Er entgieng zwar dem Feuer, aber

Wie hätten aber auch jene verlorne Hinblicke auf die Natur, im Grofsen zu wirken vermocht? Sie ftanden ja felbft für die Geweiheten der Kunft nur noch einzeln da; nirgends bildeten fie ein grofses, wiffenfchaftliches Ganze. Hiezu mufste dem menfchlichen Geifte eine weitreichere Fülle von Thatfachen beftimmt vor Augen liegen, und um diefe fo vor Augen zu legen, mufste die Mefskunde Ordnung und Maas in das Beobachten der Körper einführen. Diefes regelmäfsige Befragen der Natur weckte fodann die edlere Neugierde zum genaueren anhaltenderen Unterfuchen.

 Wäh-

aber er mufste faft bis zu feinem Tode in harter Gefangenfchaft zubringen. Smith und mit ihm Montucla wollen in feinen Werken nicht die Angabe des Fernrohrs finden; obgleich wirklich Wood und Jebb, feine Herausgeber, fehr vieles zur Vertheidigung ihres Landsmanns für fich haben. M. f. hierüber Rog. Baco de vifione fracta; deffen Opus maius, p. 357. Smith Vollftändiger Lehrbegriff der Optik von Kaeftner, Altenburg 1755. S. 388. und Montucla Hift. d. Mathem. T. I. p. 324. u. f.

Während dessen war die Optik weiter vorwärts gerückt; sie hatte Brillen und Linsen geschliffen, ja selbst Fernröhre zusammengesetzt. In entgegengesetzter Richtung entdeckte sie hiedurch zwei neue Welten, die des Gröfsten und des Kleinsten, beide gleich unermefslich und beide gleich bewundernswerth.

Nur von jetzt darf man eine der Hauptepochen der Naturwissenschaften anrechnen; denn von nun an suchte man sie nicht nur um ihrer selbst willen zu erweitern, sondern man formte die stets anwachsenden Thatsachen in eine eigene Wissenschaft. Auch machten sie seit dieser Zeit unglaubliche Fortschritte; und der Horizont ihrer Nutzanwendung auf das bürgerliche Leben vergröfserte sich bald unabsehbar.

Der Norden unseres Welttheils schien aber vorzugsweise zu dieser grofsen Periode bestimmt zu sein. Denn während dafs der fantasienreichere Mittag, ein Paar seiner seltensten Köpfe ausgenommen, sich fast lediglich mit dem höheren Ausbilden seiner Sprache und der schönen Künste be-

schäf-

ſchäftigte, trat dort hingegen eine beträchtliche Reihe der ausgezeichnetesten Männer hinter einander hervor, und enthülleten die Geheimniſſe der Natur.

Ihr trefflicher Heerführer *Kopernik*, durch Purbach und Müllern [b]) vorbereitet, eröfnete die groſse Laufbahn mit dem Umſturze des ganzen, damals angenommenen, Weltſyſtems; aber nur erſt hundert Jahr nach ihm machte der tiefſte Kopf vieler Zeitalter, *Kepler*, dieſe Lehren unerſchütterlich.

Galilaei, Baco [c]), Tycho de Brahe, Snellius, Descartes, Kircher, Gaſſendi, Guilbert, Schott, Guerike, Boyle, Stevin, Torricelli folgten ſchnell auf einander. Sie legten den Grund, zu den ſich bald darauf für die Naturwiſſenſchaft und die Meſskunde in mehrern Theilen von Europa bildenden Akademien. Dieſe und der erſte Deutſche, welcher die Experimentalphyſik

 auf

b) Gewöhnlich nach ſeinem Geburtsorte aus Franken Regiomontanus genannt.

c) Baco de Verulamio.

auf das Katheder brachte [d]), ſetzen eine zweite groſse Epoche für die Naturwiſſenſchaften feſt. Neuton und Leibnitz ſtiegen nun als zwei groſse Meteore empor, verſcheuchten nebſt den Bernoullis und Huygens, die thörigten, grundloſen Spekulationen, und verbreiteten das wohlthätige Licht der Naturkenntniſſe, unter alle kultivirte Völker. Jetzt legte auch die Scheidekunſt ihr Zaubergewand ab, erhielt völlig eine neue Geſtalt und verband ſich innigſt mit der Phyſik, ja ſelbſt mit der Gröſsenlehre.

So verſchwand das Sterndeuten, und die Goldmacherei; der Bannſtrahl des Prieſters traf nicht mehr die Wanderratte [e]); die

d) J. Chriſtoph Sturm in Altorf lehrte 1669 die Experimentalphyſik. Die erſten Akademien waren: 1657 die von Florenz, berühmt wegen der Verſuche mit dem Waſſer, dem Lichte etc.; 1660 die Londoner; und ſechs Jahr nachher die Pariſer.

e) In den ältern Zeiten ward die Wanderratte, Mus lemmus L, wenn ihre groſsen Heere die Theile von Schweden zunächſt den Gebirgen über-

die Wafferprobe richtete nicht weiter den Unfchuldigen; die Hexenfeuer verlofchen.

Bei diefen erftaunlichen Fortfchritten der Phyfik war ihre befcheidenere, obgleich ältere Schwefter, die Naturgefchichte, ftets bedeutend zurückgeblieben; und hierdurch ftanden in dem vaften Gebiete diefer Wiffenfchaften fehr beträchtliche Lücken für die Societät höchft nachtheilich offen.

Seit dem allumfaffenden Geifte des Griechen [f]), fchien fie gleichfam, vergeffen oder verkannt, ins Dunkele geftellt, als plötzlich, auch diefsmal der nördliche Theil von Europa zwei feltene Köpfe erzeugte, die fie aus ihrer unwürdigen Unthätigkeit auf das Wirkfamfte hervorzogen, und

überfchwemmten und verheerten, förmlich von den katholifchen Geiftlichen in Bann gethan. M. f. Olaus Wormius Hift.

f) Ariftoteles Hiftoria Animalium bleibt ftets das Meifterwerk eines philofophifchen Naturaliften; und kein einziger der nach ihm gekommenen Alten und Neueren bis auf Ray. darf fich von ferne mit ihm vergleichen.

und ihren hohen Werth der menſchlichen Geſellſchaft unwiderſprechlich vor Augen legten.

Zwar hatten Gesner und Aldrovand müh- ſelig in ungeheure Sammlungen faſt alles bis dahin in der Naturgeſchichte Bekannte zuſammengeworfen. Aber nur der ſcharf- ſinnige Ray, und etwas ſpäter Linné, be- gleitet von ſeinem trefflichen Landsmanne Artedi, zeigten ſich als die ächten Wieder- herſteller dieſer wohlthätigen Wiſſenſchaft. Noch jetzt bleibt des Engländers telologi- ſches Werk eine ſchöne Darlegung [g]) von der Zweckmäſsigkeit und Weisheit der Natur, und ohne Rays Geiſt der Ordnung und des Fleiſses, hätte Linné ſchwerlich das unſterbliche Syſtem jemals zu Stande ge- bracht.

Der Mann, deſſen ganzes Leben dahin- lief, im mühſamen, urtheilsvollen Unter- ſuchen, logiſchen Beſtimmen und ſyſtemati- ſchen Zuſammenreihen der natürlichen Kör- per;

g) Ray Wisdom of God manifeſted in the Works of the Creation. London 1709. 8.

per; in ſcharfſinnigen Verſuchen über die Erzeugung organiſcher Weſen und im lichten Darſtellen des einförmigen erhabenen Ganges der Natur [h]), verdient zwiefache Verehrung, wenn er daneben ſelbſt den Begüterten ſo hoch zu begeiſtern vermag, daſs er ſich dem gefahrvolleſten Auslande Preis giebt, um das Gebiet des menſchlichen Wiſſens zu erweitern, und die Bedürfniſſe der Societät zu befriedigen oder ihre Leiden zu mindern.

Dieſs allein iſt der einzige wahre und erhabene Standpunkt, von welchem man Lin-

h) Daſs Linné nicht, wie man unkundig wähnt, ein bloſser Naturbeſchreiber war, der höchſtens ein künſtliches Syſtem auszuſinnen verſtand, beweiſst nicht nur der Scharfſinn, der in dem ganzen Syſteme ſelbſt herrſcht, ſondern vorzüglich ſein treffliches Sexualſyſtem, und der ächte philoſophiſche Sinn, mit welchem er in die Zweckmäſsigkeit der Einrichtung der natürlichen Körper eindrang, wie dieſs viele einzelne Schriften von ihm darthun; z. B die Abhandlungen Oeconomia naturae; Politia naturae; Somnus plantarum; migrationes avium; Mundus inviſibilis u. v. a.

Linnäus Verdienſt um die Menſchheit überſehen und würdigen muſs; und in dieſer Hinſicht ſteht dieſer groſse Schwede ganz einzig da. Ein Heer von Schülern, voll von Enthuſiasmus für die Natur, ſandte er aus ſeiner gefrornen Zone in alle Welttheile und entzündete jedes kultivirte Reich zur regeſten Nacheifrung. Seine Periode iſt unſtreitig eine der gröſsten Wohlthaten für das Menſchengeſchlecht. Arzneikunde, Phyſik, Naturgeſchichte, Anthropologie und jeder Theil der Erdkunde wurden hiedurch bereichert, und von jetzt erſt fühlten es die Oekonomie, der Ackerbau und alle Kameralkenntniſſe, was ſie bis dahin an dem Verborgenbleiben der Naturwiſſenſchaften verlohren hatten. Wie durch einen Zauber trat von nun an, eine nie geahnete Anzahl neuer Körper, neuer lebender Weſen gleichſam aus der Erde hervor, und mit jedem Jahre, ja faſt mit jedem Monate wachſen ſie bis zum Unabſehbaren.

So ſind wir dann durch die daurenden Anſtrengungen vieler groſser Menſchen mehrerer Jahrhunderte, im Beſitz eines erſtaunlichen Reichthums von Kenntniſſen über die natürlichen Körper und ihre Kräfte. Mögten wir nur nicht, lachenden Erben gleich, dieſe ſo mühſam zuſammengebrachten Schätze verkennen, ſie weder unbenutzt laſſen, noch weniger in eitlem Aufwande verſchwenden!

Zwar fühlen mehrere vorzügliche Köpfe den ganzen Werth des Erworbenen; legendas groſse Kapital haushälteriſch an, und überliefern es ſicher durch talentvollen Fleiſs, anſehnlich vermehrt, den Nachkommen. Aber wie manchem dient dagegen ſein Erbtheil blos zur Befriedigung unfruchtbarer Eigenliebe! Stolz durch die Leichtigkeit des Gewinns, hebt er nur einzeln aufgefaſste Thatſachen aus der groſsen Maſſe heraus, hüllt ſich in das weite Gewand des neumodigen Wortprunks; reiſst jedes ihm nicht Frommende nieder; bauet neue Syſteme; ſchafft neue Naturkräfte; geht vor dem Verdienſte

ſeiner

ſeiner Vorgänger triumphirend vorüber; oder benutzt ſie ſtillſchweigend, und ohne Erröthen zum Haltbarmachen ſeines lockeren Gebäudes. Warlich es iſt leichter über das Weſen der Dinge gemächlich zu vernünfteln; Namen zu erfinden und Naturgeſetze zu dichten, als dieſe der Natur ſelbſt, durch tauſendfache Thatſachen abzufragen!

Kehren wir doch faſt zu den thörichten Spekulationen der Alten zurück; mäkeln wie Sextus Empiricus ſelbſt über die Meſskunde; verlieren uns in metaphyſiſchen Geweben; ſpielen mit Anziehen, Bilden, Zeugen, und Grundtrieben, und rücken in der Kenntniſs der Natur ſelbſt, um kein Jota weiter! Hätten jene groſse Schöpfer der Naturwiſſenſchaften ihre Talente an ähnlichen Zweckloſigkeiten verſchwendet, dann ſtände die Erde noch ſtille; die Biene erzeugte ſich aus dem Aaſe; und unſere Vorfahren tanzten noch im Irrlichte um uns her.

Dennoch bleibt noch ein ungeheures Feld urbar zu machen übrig; ein Feld, was für den Menſchen auf ſo vielfache Art die reichſte Erndte verſpricht.

Wie iſt es, aller angewandten Kräfte ungeachtet, ſelbſt oft nahe um uns her noch ſo dunkel! Haben wir einen unſerer Sinne hinreichend kennen gelernt, und deſſen Wirkungskreis in jeder Richtung erweitert? Sogar unſer Hauptſinn, das Geſicht, hat uns ſeit einigen Jahren belehrt, wie das menſchliche Talent ihn bis zum vormals kaum glaublichen hinaus zu führen vermag. Selbſt Newton hielt die Beſſerung des Fernrohrs durch Aufhebung der Farben beim Glaſe nicht wahrſcheinlich; Euler widerlegte den groſsen Briten durch ſcharfſinniges Betrachten des menſchlichen Auges; und Dolland ſetzte, indem er ſeinem Landsmanne zu Hülfe eilte, dem Deutſchen gezwungen den Kranz auf. Wie weit ſtehet aber die Kenntniſs und Benutzung aller übrigen Sinne gegen unſer Auge zurück! Wer würde es wagen zu

leugnen, daſs auch das Gehör und der Geruch dereinſt neue Welten zu entdecken hoffen laſſen? Daſs uns nicht auch dieſſeits und jenſeits der Töne von 20 und 4000 Schwingungen noch andere deutlich werden könnten?

Daſs nicht dereinſt Geruchsvergröſserer oder Erweiterer, uns nach Willkühr irgend einen fernen Körper, wie dem Spürhunde den Hirſch, wittern laſſen?

Schon mehrmalen bewieſen Krankheiten, daſs dieſer Sinn, wie auch das Gehör bei dem Menſchen bis zum Unbegreiflichen erhöhet werden könne.

Die ganze Lehre der Meteoren, wie ſchwankend und unſicher iſt ſie nicht, und daneben faſt durchaus unerklärbar.

Der Bau, die Phyſiologie des Thieres, und noch weit mehr, der Pflanze, liegt noch in der Dämmerung. So wie dieſes alles aber für uns aus der Dunkelheit hervortritt, ſo ſchwinden tauſendfache Irrthü-

thümer; das wechselseitige Einwirken der Naturkräfte wird sichtbarer; die Haushaltung des Menschen gewinnt unabsehlich; und der Schweis des Landmanns bleibt den Unfällen weniger ausgesetzt.

Nicht minder wichtig, aber auch nicht minder schwierig, ist die Lehre der Gifte. Sie ist nur zu innigst mit dem Wohl und Wehe des Menschengeschlechts verbunden, und ihre Wirkung ist dabei so sonderbar, dafs sie oft einem Zauber gleich sieht.

Die Toxicologie konnte sich offenbar nur mit dem Fortschreiten der Erdkunde selbst, bis zu ihrem heutigen grofsen Umfange erweitern. Die meisten und die heftigsten Gifte, sowohl des Thierreichs als der Pflanzen, gehören unleugbar der heifseren Erde. Die Entdeckung der neuen Welt, das Umsegeln von Afrika und das Anlegen der Handelsfactoreien an seinen Küsten, endlich das neuere bessere Bekanntwerden mit Ostindien durch die Portugiesen, sind daher die Hauptepochen dieser fürchterlichen Lehre. Haben wir aber je-

 nen

nen Ländern die Kenntniſs der Gifte ſelbſt zu verdanken, ſo ſind uns auch eben daher manche ſchätzbare Gegengifte und Methoden bekannt worden, deren ſich die Eingebohrnen mit Nutzen bedienen. In jenen vaſten und reichſten Theilen unſerer Welt, ſtehen indeſs die Kenntniſſe unendlich gegen Europa zurück. Die Natur wird nur von Fremdlingen ſtudirt, und dieſer dringet ſelten weit genug in das Binnenland ein, oder ſein Aufenthalt iſt dort zu temporair, um anhaltend zu beobachten und zu verſuchen.

Wie ſchätzbar, wie willkommen muſs es daher dem Wahrheitsforſcher ſein, wenn Sachkundige, dort einheimiſch gewordene Europäer uns ihre Unterſuchungen über ſo wichtige und bisher ſo dunkle Gegenſtände mittheilen; denn hier ergiebt ſich aus der Natur der Lage der Dinge ſelbſt, daſs man von ihnen wichtige Aufſchlüſſe erwarten darf. Und dieſs iſt genau der Fall bei der hier überſetzt gelieferten Arbeit des Herrn Smith Barton. Seit mehrern

rern Jahren aufmerkſam gemacht auf die ſonderbare Eigenſchaft des Bezauberns der Klapperſchlange, ſtudirte er unbefangen und genau die Natur dieſes Thiers, die Geſchichte der vermeinten Bezauberung, die Methoden, ihren Biſs zu heilen, und die dagegen als wirkſam angegebenen Pflanzen.

Auf die Art verſchwand denn bald alles Magiſche; der Zauber ward durch die Naturtriebe der Thiere ſelbſt erklärbar; und die Heilkunde gewann durch die Bekanntmachung der zweckmäſsigſten Behandlung des Kranken.

So einfach, ſo unwiderleglich Hr. Barton hier aber auch ein zuvor dunkeles Phänomen erklärt hat, ſo gienge man dennoch ſicher zu weit, wenn man eben daher alles wechſelſeitige Wirken entfernter Körper auf einander, bloſs deshalb leugnen wollte, weil es uns unerklärbar ſcheint.

Unleugbar iſt der grauſe Blick der groſsen Raubthiere im Stande, ſelbſt dem

Menschen die Besinnungskraft zu rauben, und hiemit das Vermögen der Gefahr zu entfliehen. Die Furcht lähmte oftmals das stärkste Thier [i]); die vermeinte Gewissheit des Todes verwandelte in einer einzigen Nacht, den Jüngling in einen Greis [k]) und plötzliche, heftige, Freude ward tödlich [l]).

Dür-

i) Auf dem Cap erschrack ein sonst muthiger Löwe über die tolle Kühnheit eines Ziegenbocks, der an der Spitze der Heerde es wagte, den Löwen mit starken Stössen anzugreifen, so sehr, dass der Löwe zwischen den Beinen seines Herrn Schutz suchte.

k) Eginhard erzählt, dass ein Hofmann am Hofe Carls des Grossen, dem wegen eines unerlaubten Umgangs mit einer Hofdame, in damaligen Zeiten, das Leben abgesprochen war, in der letzten Nacht vor seiner (vermeinten) Hinrichtung eisgrau geworden, ob er gleich nur ein junger Mann von einigen zwanzig Jahren war, und braunes Haar hatte. Der Kaiser begnadigte ihn.

l) Die Anverwandtin des grossen Leibnitz fiel vor Freuden todt nieder, da sie als Erbin

plötz-

Dürfen aber ſolche Thatſachen uns auch noch befremden? Uns, die wir alle Kräfte der Natur nur der Wirkung und den Namen nach kennen? Denn wer begreift es, wie das Gefühl, ſei es durch das Sehen, Hören oder Riechen, Abſcheu oder Zuneigung in uns hervorbringt? Wie die Einbildungskraft, in tauſend, den obigen ähnlichen, Fällen den Menſchen plötzlich umwandelt?

Weit ſei es aber entfernt, auf die Weiſe, hier den Werth des Unterſuchens und Forſchens herabwürdigen zu wollen; nein, jene lehrreichen glücklichen Erörterungen und Verſuche des Hrn. Barton müſſen, im Gegentheile, uns lebhafter hiezu ermuntern. Nur dazu möge das Geſagte dienen, daſs der ächte Wahrheitsforſcher nicht, nach heutiger nur zu häufiger Sitte, durch glück-

plötzlich einen Coffer mit einigen tauſend Thalern vor ſich ſahe. Auch wären ähnliche Fälle leicht mehrere aufzuſuchen.

glückliche Entwickelung einer einzelnen der unzählbaren unbekannten Gröſsen in der Natur, ſie nun für alle entziffert halte oder ſie für leicht zu entziffern anſehe.

> Qui omnia ſe ſimulant ſcire, nequicquam ſciunt.
>
> Plaut.

Nicht

I.

Ueber die vermeinte Zauberkraft der Klapperſchlange und anderer amerikaniſchen Schlangen.

Nicht allemal waren die Naturaliſten zugleich Weltweiſen. Hiervon überzeugt man ſich leicht, durch die Oberflächlichkeit der Methoden, nach welchen viele unter ihnen die Gegenſtände ihrer Wiſſenſchaft behandelten; durch die Leichtgläubigkeit, womit ſie ihre Unterſuchungen anſtelleten, und endlich durch die Uebereilung, mit welcher ſie die wichtigſten Fragen entſchieden.

Auf dieſe Bemerkung brachte mich vorzüglich jene berühmte Frage über die Zauberkraft, welche man den amerikaniſchen Schlangen zuſchrieb, und welche ich in dieſem Auffatz unterſuchen werde.

Hier in Amerika hat man von dieſem Phänomen mehr als zuviel gehört und geleſen. Daher weiſs dann auch faſt jedermann eine dahin einſchlagende merkwürdige Geſchichte zu erzählen, ſobald nur

der Sache Erwähnung geſchieht; und ſchon von früher Jugend an wird uns die Wahrhaftigkeit dieſes Phänomens beigebracht. Dieſs Vorurtheil nimmt dann mit den Jahren zu; ja ich habe gefunden, daſs es ſelbſt in dem glücklichſten Theil des Lebens, wo der Geiſt die gröſste Feſtigkeit und Beſtimmtheit erhalten, und daher den mindeſten Hang hat ungewöhnliche Dinge zu glauben, ſo tiefe Wurzel gefaſst hat, daſs dadurch alle Gründe der Vernunft, ja ſelbſt alle dawider ſprechende Thatſachen überwältigt wurden.

Alles, was über dieſes Phänomen geſchrieben iſt, gedenke ich indeſſen hier eben ſo wenig umſtändlich zu unterſuchen, als jede dazu gehörende Geſchichte oder Nachricht.

Dieſs leidet meine Zeit nicht, auch würde ich ſie durch Auseinanderſetzung ſo vieler thörichten Erdichtungen ſehr unnütz aufgewandt halten. Indeſs erinnere ich hiebei dennoch, daſs ich faſt alle Bücher nachgeſehen und alle Nachrichten kennen gelernt habe, welche einige Aufſchlüſſe über dieſe ſonderbare Sache enthalten.

Meine



Meine Abſicht geht hier vorzüglich dahin, einen allgemeinen richtigen Blick auf die Frage ſelbſt zu werfen; und hiebei ſollen weder kühne, auf Unwiſſenheit beruhende Behauptungen, noch wahrſcheinliche wiſſenſchaftliche Vermuthungen den mindeſten Einfluſs haben.

Die Art und Weiſe, wie ſich die vermeinte Zauberkraft der Schlangen äuſsert, iſt mehrmalen von verſchiedenen Schriftſtellern vorgetragen worden. Ich will hier mit wenigen Worten einen deutlichen Begriff davon zu geben ſuchen.

Die Schlange, von welcher Art ſie auch ſei, liegt bei dieſer Gelegenheit neben dem Baume oder dem Buſche, worauf ſich der Vogel oder das Eichhorn befindet, welches ſie zu bezaubern geſonnen iſt, und heftet unabläſſig ihre Augen auf das Thier. Hierdurch (ſo heiſst es in der Sprache derer, welche an die Bezauberung glauben) fühlt ſich letzteres auſſer Stand geſetzt zu entfliehen. Es erhebt vielmehr ein klägliches Geſchrei, welches diejenigen, denen die Zauberkraft bekannt iſt, ſofort für das Ge-

ſchrei eines bezauberten Thieres erkennen. Iſt letzteres ein Eichhorn, ſo läuft es bis auf eine kleine Weite den Baum hinan; kommt wieder herab, läuft dann wieder in die Höhe, ſodann abermals herab und zwar zufolge den Worten eines leichtgläubigen Schriftſtellers, erreicht es nie die vorige Höhe wieder, ſondern es kommt ſtets tiefer gegen die Schlange hin, herab. Während deſſen liegt die Schlange ſtets mit unverwandtem ſtarrem Blicke auf das Eichhorn geheftet, ſo unbeweglich unten am Baume, daſs man ſich ihr unbemerkt nähern kann, ohne daſs ſie durch das dadurch verurſachte Geräuſch irre gemacht würde. Endlich ſtürzt das arme Thierchen mit einem Sprunge der Schlange in den offenen Rachen. Iſt es dann nicht zu groſs, ſo wird es auf einmal verſchlungen; im andern Falle hingegen, leckt es die Schlange einigemale mit ihrer Zunge, um es dadurch leichter verſchlucken zu können [a]).

Es

a) Der Herr V. ſcheint doch dem würdigen *Kalm*, den er hiebei anführt, etwas zu viel Leichtgläubigkeit zuzuſchreiben; denn der

Es wäre nicht ſchwer, hier viele — Berichte anderer Autoren über die Art dieſes Bezauberns, oder vielmehr über das Betragen der vermeintlich bezauberten Thiere beizubringen; allein ſie ſtimmen in der Hauptſache ziemlich genau mit einander überein. Indeſſen wird es denjenigen, welche dieſen Gegenſtand genauer zu unterſuchen wünſchen, nicht unangenehm ſein, einige der hauptſächlichſten Nachrichten darüber hier beiſammen vor ſich zu finden.

Daſs der rohere Theil des Volks, dergleichen unerklärbare Kräfte allgemein für

 wahr

der Schwede ſagt ausdrücklich, ehe er dieſe Erzählung giebt: „Es haben mich ſo viele „glaubwürdige Perſonen davon berichtet, wel„che bezeugten, daſs ſie ſelbſt dabei gegen„wärtig geweſen, daſs ich *faſt gezwungen bin*, „ihren einhelligen Berichten Glauben zuzu„ſtellen, *ſo ungereimt mir die Sache ſonſt vor„kommt.*" Ich verſpare indeſs die Vertheidigung des Schweden für eine andere Note.

Kalms Reiſen, 2ter B. der deutſchen Ueberſetzung im X. Bande der Goett. Samml. von Reiſen. S. 457 und 458. 3. Z.

wahr annimmt, dieſs iſt ſehr begreiflich. Der unaufgeklärte Kopf iſt gerade ein fruchtbarer Boden zum Anbau des Aberglaubens. Alles Wunderbare faſst darin ſehr tiefe Wurzeln, ſelbſt wenn der Glaube daran, Furcht, Sorge, ja ſogar Elend mit ſich brächte; denn die Bande des Aberglaubens vermag weder Religion, noch Tugend, wohl aber Kenntniſs und Wiſſenſchaft zu zerreiſsen.

Daher iſt es denn deſto merkwürdiger, daſs ſelbſt Männer von Einſichten und Beobachtungsgeiſt dieſen Zauber in ſeinem ganzen Umfang haben für wahr annehmen können; Männer, denen das groſse Buch der Natur offen liegt; die da gute claſſiſche Kenntniſſe beſitzen; und die Fabeln des Alterthums, ſo ſchön ſie auch immer die Poeſie eingekleidet hat, für Erdichtung annehmen, ja die ſogar die Wahrheit der Wunder der heiligen Schrift leugnen, obgleich ein groſser Theil derſelben nicht einmal ſo übernatürlich ſcheinet, als die hier zum Gegenſtande dienende Zauberkraft der Schlange.

Ich

Ich habe mich bemüht, die ersten Quellen dieses sonderbaren Aberglaubens aufzusuchen.

Weder bei den Griechen, noch bei den Römern habe ich einige Spuren davon entdeckt; und ich glaube daher kaum, dafs man bei ihnen einige finden wird. Hätte man in jenen Zeiten je geglaubt, dafs die Schlangen dergleichen Zauberkräfte besitzen, so würde Lucan sicher bei Gelegenheit der schönen Beschreibung von dem Marsche der Armee des Cato durch Lybiens Wüsten, davon Gebrauch gemacht haben. Wäre aber in den frühern Zeiten des Lucretius hievon etwas bekannt gewesen, wie sollte der Verfasser des trefflichen Gedichts von der Natur der Dinge so etwas übergangen sein? Indefs mögen tiefre Kenner der alten Litteratur als ich, in andern von mir ungelesenen Autoren Spuren hiervon vorgefunden haben [b]); ich habe

 meine

b) Ohne mich einer tiefern Nachforschung über diese Materie bey den älteren Autoren der Naturgeschichte unterziehen zu können, ist mir indefs folgendes darüber vorgekommen, wel-

meine Unterſuchungen in dieſer Hinſicht bisher nicht ſo weit getrieben, als ich es
ſelbſt

welches Herrn *Barton* wenigſtens zum Theil entgangen iſt.

In der Anmerkung des gelehrten und weitſchweifenden Iul. Caeſ. Scaliger zu dem XXVIII. Kapitel des Ariſtoteles Hiſtoria de Animalibus. De membris interioribus animalium in ſummis generibus p. 220. redet Scaliger von ſehr groſsen afrikaniſchen und aſiatiſchen, 30 und 40 füſsigen Schlangen; hier heiſst es: In Phrygia pedum 40. Addunt fabulam, erectos ad amnem Rhyndacum hiante ore ſupervolantes aves afflatas attrahere. Scaliger nennet, wie dieſs nur zu häufig bei ihm der Fall iſt, ſeinen Gewährsmann nicht. Ich fand aber bald die Stelle im *Plinius*, woraus er obiges genommen hat. Im 8 Buche der Hiſt. Nat. im 14 Kap. de Serpentibus maximis et bois ſagt *Plinius*: Metrodorus ſcribit circa Rhyndacum amnem in Ponto (er ſoll aus dem Olymp ſeinen Urſprung nehmen) vt ſupervolantes quamvis alte perniciterque alites hauſtu raptas abſorbeant. Hier iſt zwar nicht von einer eigentlichen Bezauberung, aber ſtets von einem Bemächtigen lebender Thiere, Vögel, durch eine anziehende, in der Ferne wirkende Kraft, die Rede, wenn man
es

selbst gewünscht hätte; gebe aber diess Vorhaben noch nicht völlig auf.

es nicht durch das Einathmen oder durch die Wirkung des Athems verstanden wissen will, welches durch das *quamvis alte* aber schwer anzunehmen wäre.

Natürlicherweise erinnert diess aber gleichfalls an die von einer andern Schlangenart der Alten vermeinte Bezauberung, nämlich an den Zauber der sonderbaren Schlange, welche bei den Alten unter dem Nahmen des *Basilisken* berühmt war. Dieser Basiliske war, dem Plinius zufolge, eine Schlange, von nicht mehr als 12 Zoll Länge und wohnte im Cyrenais, also in dem nördlichsten Afrika, unweit des Atlasses, jetzt Barca. Er hatte, ihm zufolge, gar nicht die lächerliche Gestalt, welche manche Neuere, z. B. Cardan u. a. ihm angedichtet haben, wovon man beim Aldrovand in seiner Historia Serpentum et Draconum, Bonon. 1640 fol. pag. 363. Nachricht und selbst Abbildungen finden kann. Es war nur eine kleinere Schlangenart, welche sich durch eine Art von weisser Kopfbinde oder kronenartiger Einfassung auszeichnete. Cyrenaica, heisst es, hunc (basiliscum) generat, duodecim non amplius digitorum magnitudine, candida in capite macula, ut quodam dia-

Es ist nicht unwahrscheinlich, dass sich in der Mythologie von Asien oder Afrika Spu-

demate insignem. Plin. Hist. Nat. lib. VIII. Cap. XXI. Andere geben ihr kleine Spitzen, oder Erhabenheiten am Kopfe; wie man diess beim Aldrovand findet. Genug es war der Form nach gar kein Ungeheuer. Und von dieser Schlangenart behaupten denn alle sonst sie noch so sehr verschieden beschreibende Schriftsteller, dass sie die Kraft besitze, nicht nur durch den Hauch, sondern sogar durch den blossen Blick alle übrigen Thiere und selbst alle übrigen Schlangen zu tödten. Nur allein das Wiesel (Mustela) soll ihm widerstehen, ja sogar mit dem Basilisken kämpfen und ihn umbringen.

Aus allem diesem zeigt sich also, dass die Alten allerdings eine ähnliche Zauberkraft einigen Schlangen beimassen. Ferner dass der Basilisk wohl ein, der berühmten Brillenschlange oder Naja Capello ähnliches, Thier sein mag, die da wegen der furchtbaren Wirksamkeit ihres Giftes berühmt war. Diess scheint mir besonders einmal wegen der weissen Binde, und zweitens wegen des Kampfes mit dem Wiesel wahrscheinlich. Denn es ist bekannt, dass die Naja gleichfalls sich durch

Spuren von dieſer vermeinten Zauberkraft finden mögen, da ſie ſo innigſt mit der abergläubiſchen Leichtgläubigkeit der dortigen Völker zuſammen trift und daneben ſo leicht aus der Unkenntniſs der Lebensart und Eigenheiten der Schlangen entſpringen könnte.

Zufolge der Meinungen des Dr. Cotton Matter, des Hrn. Dudley und anderer Männer, welche ſich lange in Nordamerika aufgehalten haben, ſoll dieſe lächerliche Meinung unter den nordamerikaniſchen Wilden ihren Urſprung genommen haben; ſeit wie langer Zeit, iſt freilich ungewiſs. Indeſs iſt ſie dennoch nichts weniger als allgemein von ihnen angenommen. Denn meh-

durch die helle brillenförmige Zeichnung am Hinterkopfe auszeichnet, und daſs auch von ihr der Kampf berühmt iſt, den ſie mit dem Mungos führt, alſo mit einer Viverre (Viverra Mungo L.; das indiſche Ichneumon), welche ſonſt im Allgemeinen unter das Wieſelgeſchlecht gerechnet wurde. M. ſ. hierüber Kaempferi Amoenitates exotic. Lemgov. 1712. p. 565—573. Z.

mehrere gescheide Männer, welche mit den Sitten und Religionsmeinungen der Indianer und mit ihren unzähligen abergläubischen Vorurtheilen sehr genau bekannt sind, haben mich versichert, dass mehrere dieser Völker, jener Zauberkraft der Schlangen keinen Glauben beimessen. Mein Freund, Hr. Joh. Heckewelder aus Betlehem, benachrichtigt mich gleichfalls, er habe nie gehört, dass die Indianer glauben, die Schlangen können die Vögel bezaubern; obgleich man ihm vieles von der Geschicklichkeit der Schlangen, Vögel und Eichhörner zu fangen erzählt habe.

Hr. Wilhelm Bartram [c]) bezeugt gleichfalls, er habe nie vernommen, dass die indianischen Nationen, unter welchen er gereiset, eine Idee von der Zauberkraft der Schlangen hegten.

Dage-

c) Der Verfasser der lehrreichen Reisen durch Nord- und Südcarolina, übersetzt in der Vossischen Sammlung der Reisen zehnten Theil. Die Bemerkung selbst war Hrn. Barton von Hrn. Bartram schriftlich mitgetheilt. Z.

Dagegen ſagte mir denn freilich ein Mohegan - Indianer: die Indianer wären wirklich der Meinung, daſs die Klapperſchlange die Kraft beſitze, Eichhörner und Vögel zu bezaubern. Dieſs bewirke ſie durch das Bewegen ihrer Klapper, wodurch jene Thiere vermogt würden, von den Bäumen herabzuſteigen, welches dann den Fang erleichtere. Daſs dieſes aber vermittelſt der Augen (des Blicks) der Schlange geſchehe, hiervon wiſſe man nichts.

Ein Choktah-Indianer verſicherte mir, daſs die Klapperſchlange Vögel bezaubere; doch war er ehrlich genug zu geſtehn, er wiſſe nicht, auf was für Art ſie dieſs bewerkſtellige. Der Dollmetſcher, vermittelſt deſſen ich mit ihm redete, ſagte, es geſchähe durch die Klapper.

Die Verehrung, welche mehrere Stämme der Indier dieſer Schlange erzeigen, ſcheint indeſs beim erſten Anblick die Meinung zu begünſtigen, daſs man dieſem Thiere eine geheime [d]) Kraft zutraue.

Hr

d) Vis abdita, Lucret.

Hr. Heckewelder benachrichtigte mich, er wiſſe gewiſs, die Delaware-Indianer hätten ſonſt die Klapperſchlange ſehr in Ehren gehalten. Mehrmale ſei er von ihnen zurückgehalten worden, das Thier zu tödten, aus der Urſache, weil es ihr (der Wilden) Groſsvater ſei. [e])

Bei einer andern Gelegenheit hielt man ihn vom Tödten der Schlange aus dem Grunde ab, weil das ganze Geſchlecht der Klapperſchlangen durch dieſen Todtſchlag aufgebracht, ſich Befehl ertheilen mögten, alle Indianer, die ihnen in den Weg kämen, zu beiſsen [f]).

Indeſs

e) Offenbar wie in Oſtindien die Meinung der Seelenwanderung. Ein Hindus wollte auf einen Franzoſen bei Pondicheri losſchlagen, weil er durch das Schieſsen eines Raubvogels ſeine Groſsmutter getödtet habe. Der ſchlauere Franzos half ſich aber von dem Indier dadurch, daſs er vorgab, dieſer Raubvogel habe ſo eben einen Papagei freſſen wollen, und dieſer Papagei ſei ſeines (des Franzoſen) Groſsvater geweſen. Z.

f) Dieſe Bemerkung iſt mir von Heckewelder mitgetheilt. A. d. O.

Indeſs iſt dieſer Aberglaube anjetzt unter denjenigen Indianern, welche Gelegenheit gehabt haben mit den Europäern umzugehen, ziemlich vermindert, und unſere Indianer nehmen eben ſo wenig Anſtand, ihren Groſsvater, die Klapperſchlange, zu tödten, als die Eskimochs ihre abgelebten Eltern.

Unleugbar ergiebt ſich aus der Unterſuchung der Sitten und der Geſchichte der Völker, daſs ein groſser Theil religiöſer und abergläubiſcher Ideen aus der Furcht entſprungen iſt. Vielleicht geſtehen alle Menſchen das Daſein zweier groſsen Weſen zu, nämlich eines Guten und Wohlthätigen und eines Böſen, abſichtlich boſshaften. Hier in Amerika, wo, wie ich glaube, dieſe Idee allgemein war, beten mehrere Stämme der Indier das letztere an, während daſs ſie das gute Weſen, welches ſie die Vernunft als die Quelle des Lebens und alles Seegens anzuſehen lehrt, nur bloſs nennen, ohne ihm die mindeſten Verehrungen zu erzeigen [g].

Die

g) Laet äuſsert ſich bei der Gelegenheit, da er von den Indianern in Neuyork redet, hier-

über

Die Delewar-Indianer, nebst einigen andern Stämmen, welche mit ihnen einen ähnlichen Dialect ihrer Sprache haben, glauben, daſs eine ungeheure Schildkröte die Tiefen bewohne; und daſs sie unser festes Land (Amerika), oder wie sie es nennen, diese Insel auf ihrem Rücken trage. Sie sagen, dieses Thier habe bekanntlich die Fähigkeit unterzutauchen; und hierdurch sodann die ganze Welt unter Wasser zu setzen, welches sie dann auch bereits in ältern Zeiten gethan habe [h]). Daher suchen

über folgendermaſsen: Caeterum nullus ipsis religionis sensus, nulla Dei veneratio. Diabolum quidem colunt, sed non tam solemniter neque certis ceremoniis, ut Africani faciunt etc. Novus Orbis, seu Descriptionis Indiae Occidentalis Libri XVIII. lib. III. cap. XI. p. 75. Lugd. Batav. 1633. A. d. O.

h) Auf ähnliche Weise sagen andere Indianer, die Erde werde auf dem Rücken einer groſsen Schlange getragen; indem sie sich krümme, bringe sie Erdbeben hervor. In Ostindien ruhet hingegen der Erdball auf 4 ungeheuern Elephanten als auf Pfeilern; worauf diese ruhen, weiſs ich eben so wenig, als die Indier selbst. Z.

chen ſie die Freundſchaft und den guten Willen dieſes mächtigen Thieres zu gewinnen, und machen zu dem Ende Klappern aus den Schalen der Schildkröte, worin ſie kleine Steine oder auch Bohnen und Maizkörner legen, um ſich dieſer Inſtrumente bei ihren Tänzen zu bedienen. Die Schildkröte wird überhaupt bei ihnen ſehr in Ehren gehalten; ja ſie geben ihr den Namen Mannitto, Gott, weil ſie ſowohl auf dem Lande, als auch im Waſſer leben kann [i]).

Mir ſcheint es demnach, als ob auch die Verehrung der Klapperſchlange auf ähnliche Art von der Furcht herrühre, und nicht von dem Glauben an die Zauberkraft dieſes Thiers. Wären die Indianer, wie einige Schriftſteller dieſs verſichert haben, im Beſitz eines ſichern, ſpecifiſchen, Mittels gegen den Biſs dieſer Schlange, ſo glaube ich ſchwerlich, daſs ſie ihr wirkliche Verehrung würden bewieſen haben, oder daſs dieſe wenigſtens nicht ſehr lange fortgedau-

i) Aus einer handſchriftlichen Nachricht des Hrn. Heckewelder. A. d. O.

gedauret hätte. Allein die Indianer ſind oftmals unvermögend, die Wirkung des Gifts der Schlange aufzuhalten, und werden oftmals ein Opfer davon [k]).

Doch

k) Adair ſagt in ſeiner Geſchichte der amerikaniſchen Wilden (London 1775. pag. 325): er habe nie gehört, daſs ein Indianer an dem Biſſe einer Schlange auf der Jagd oder im Kriege geſtorben ſei; ob ſie gleich von den gefährlichſten Schlangen oftmals gebiſſen würden.

Es iſt indeſs durch das Zeugniſs vieler Perſonen beſtätigt, daſs der Biſs der Klapperſchlange den Indianern, ihrer ſo ſehr gerühmten Mittel dagegen ungeachtet, tödtlich geweſen. Der Pater Cajetan Cattaneo ſagt: mehrere Indianer ſterben an dem Biſs der Schlangen; jedoch, fährt er fort, entgehen ſie gewöhnlich dem Tode, im Fall ſie nämlich ſchnell das Gegenmittel anwenden, welches die Vorſicht in verſchiedene Kräuter gelegt hat, worunter beſonders auch der Lavendel (der unſrige?) zu zählen iſt, welcher ſich in groſser Menge in Paraguay findet. Allein der Biſs der Klapperſchlange, ſagt man, ſei ohne Hülfe. Cajetan Cattaneo dritter Brief. M. ſ. a Relation of the Miſſions of Paraguay by Muratori, London 1759. p. 260. Der Pater Cattaneo

Doch ich kehre zu meinem Hauptgegenſtande zurück. Unter den Indiern von Südamerika finde ich keine Spuren der Meinung, daſs die Klapperſchlange andere Thiere bezaubern könne. Piſo ſcheint in ſeiner *Naturgeſchichte beider Indien*, alles Auſserordentliche zuſammengebracht zu haben, was er nur über die Klapperſchlange hat auftreiben können; dennoch ſagt er von ihrer Zauberkraft kein Wort [l]).

 Indeſ-

taneo ſpricht hier offenbar von der Klapperſchlange in Südamerika, welche, wie ich nicht zweifele, viel giftiger iſt, als die von Nordamerika. Dennoch glaube ich, daſs dieſes Gift, ſelbſt in dem heiſseſten Clima nicht allemal tödtlich ſei. A. d. O. (M. ſ. hierüber die folgende Abhandlung unſers Verfaſſers.)

l) Guilielmi Piſonis de Indiae utriusque re naturali et medica Libri 14. Amſtaelod. ap. Elzevirios 1758. Einige Behauptungen des Piſo von der Klapperſchlange ſind höchſt ſonderbar. So heiſst es z. B. p. 275: Caudae extremitate in anum hominis immiſſa, mortem infert confeſtim; venenum autem, quod ore vel dentibus infundit, multo lentius vitam tollit. A. d. O. Wie mag die Veranlaſſung zu der Anga-

Indeſſen mag das Vaterland dieſes ſonderbaren Glaubens ſein, welches es auch wolle, ſo wäre es ſchon gut, wenn er nur bei den Wilden allein wäre ſtehn geblieben. Es iſt ein Mährchen, das ſich ſchon für den uncultivirten Verſtand roher Nationen paſst. Unglücklicher Weiſe iſt aber der Fortgang des Irrthums und des Aberglaubens nur zu groſs und zu ſchnell. Der Glaube an die Zauberkraft der Schlangen hat ſich ſelbſt unter die denkenden Köpfe der alten Welt verbreitet. Mich dünkt gehört zu haben, daſs auch der berühmte Dr. Samuel Iohnſon ihm beipflichtete; doch wird man es mir vergeben, im Fall ich vielleicht unrecht hierüber unterrichtet ſein ſollte. So viel iſt indeſs wahr, daſs Doctor Johnſon, ungeachtet der Stärke und des Reichthums ſeines Geiſtes, dennoch furchtſam und leichtgläubig war. Nahm dieſe Leichtgläubigkeit und Furchtſamkeit hier ihren Urſprung aus einem unglücklichen Hange zur Melancholie, die oftmals

ſei-

Angabe des erſten Theils dieſes Satzes geweſen ſein? Z.

ſeinen hellen Geiſt überſchattete, oder waren erſtere die Urſachen ſeiner Melancholie? Man ſagt, dieſer Herkules der engliſchen Litteratur nahm Geiſter und Erſcheinungen an; da wäre es denn begreiflich, daſs ein ſolcher Mann leichter an die Zauberkraft der Schlangen könnte geglaubt haben. Ob ich gleich ein warmer Verehrer von *Linnäus* bin, und ſchon ſeit meiner Jugend ſein Schüler war, ſo darf ich es mir dennoch nicht verhehlen, daſs auch ſelbſt dieſer groſse Mann die Zauberkraft der Schlangen für wahr hielt.

In ſeinem unſterblichen Syſteme der Natur, ſagt er beim Artikel der Klapperſchlange, Crotalus horridus. Aves ſciurosque ex arboribus in fauces revocat [m]).

In einem andern ſeiner Werke heiſst es: „Wer von der Brillenſchlange (Coluber Naja) verwundet wird, ſtirbt binnen „wenigen Minuten. Eben ſo wenig entgeht der dem Tode, welcher von der

 „Klap-

m) Linn. ſyſt. naturae, edit. Gmelini, T. I. Pars III. p. 1080 u. f. A. d. O.

„Klapperſchlange (Crotalus horridus) un-
„weit einer groſsen Blutader gebiſſen wird.
„Aber die wohlthätige Vorſicht hat dieſe
„ſchrecklichen Thiere, durch beſondere
„Zeichen bemerkbar gemacht und ihnen
„unverſöhnliche Feinde an die Seite ge-
„ſtellt; denn ſo wie ſie Katzen hervor-
„brachte, um die Mäuſe zu vertilgen, ſo
„ſchuf ſie das Ichneumon gegen die Naja,
„und das Schwein gegen die Klapperſchlan-
„ge. Daneben geſtand der Schöpfer der
„Klapperſchlange nur einen trägen Gang
„zu, und ſetzte an das Ende ihres Schwan-
„zes eine Art von Klapper, wodurch ſie
„ihr Annähern (warnend) kund that. Da-
„mit indeſs dieſe Langſamkeit dem Thiere
„ſelbſt nicht zu nachtheilig würde, ward
„es mit einer Zauberkraft begabt, wodurch
„die Eichhörner von den höchſten Bäumen
„und die Vögel aus der Luft zu ihm hin-
„abgebracht würden, und faſt auf ähnliche
„Weiſe wie die Fliegen in das Maul der
„trägen Kröte, ſich in den Rachen der
„Schlange ſtürzten [n]).“

Lin-

n) Der V. führt hier an: Reflections on the Stu-
dy of Nature von Dr. I. E. Smith, aus dem
Latei-

Linnäus war unstreitig sehr leichtgläubig, obgleich keiner seiner Biographen dieses

Lateinischen des Linné ins Englische übersetzt. Ich habe keine Schrift des Linné unter völlig ähnlichem Namen gleich auffinden können; allein die Stelle, welche der hier daraus angeführten am nächsten kommt, ja selbst mehr Passliches enthält, findet sich in der Dissert.: Morsura Serpentum, von Acrell. Amoenitates Academ. Vol VI. p. 200 u. f. Restat adhuc aliud vix dum satis explicandum naturae phaenomenon nostratum, qui in Philadelphia diu vixere, fide dignissimorum relationibus confirmatum, sed quod Autopticorum peritiorum experimentis ulterius omnino est discutiendum. Crotalum loquor Americanum serpentem segnissimum, qui arborum sub tegmine recubans, rictu nonnihil hiante atque radiantibus oculis, occursantes forte in arbore aves sciurosque miro fascino subtus intuetur. Queribundus sciurus atque tenui ac flebili sono ejulans, quasi fati gnarus, e ramo in ramum subsultat, quaquaversum prospiciens, quo subito evadat; At fascino nescio quo defixus, ad inferiora descendit arboris, unde recta desiliens, hostis se faucibus ultro committit. Veritatem hujus rei indubiam reddere videntur observationes quorundam Anglorum, hujus argu-

ſes Zuges in ſeinem Charakter Erwähnung gethan hat. Zahlreiche Beweiſe hievon finden

argumenti. Curioſi iſti obſervatores Angli, murem una cum faſcinante ejusmodi vipera caudiſona in ferream caveam includebant, cujus uno in angulo ſedebat mus, in altero vero e regione ſerpens; Hic, qui in illum continuo oculos habuit defixos, ſolo illum intuitu eo adegit, ut totum ſe tandem ſerpentis in fauces conjecerit. Idem experimentum Itali inſtituere imprimis cum foemina Colubri Beri uterum gerente et mure masculo, eodem plane cum ſucceſſu. Quid? quod idem fere apud Bufones noſtros lentulos, ſerpentum adfines, aeſtivo tempore ſpectare liceat, quibus, dum in fruticum umbra quieſcunt, muſcae papilionesque in os involitant. Dieſe Stelle iſt aber noch lehrreicher, als die hier von dem Verfaſſer beigebrachte. Denn Linné führt einen Verſuch an, und behauptet etwas Aehnliches von unſerer Viper. Vielleicht ſind die Reflections etc. eine Ueberſetzung der Diſſ. Oeconomia Naturae; denn dort iſt gleichfalls eine ähnliche Stelle. M. ſ. Amoenit. Acad. Vol. 2. p. 47. Dennoch paſst der engliſche Theil nicht hiezu. Die Meinung von der Zauberkraft der Kröte (fährt Hr. Smith fort) iſt ſchon von Pennant in ſeiner brittiſchen Zoologie

finden sich fast in allen seinen Schriften; besonders auffallend ist seine Leichtgläubigkeit in Rücksicht der Heilkraft, welche er mehreren Medicamenten zuschreibt [o]). In wie weit diese Leichtgläubigkeit, bei einem sonst wirklich grofsen Geiste, auf Rechnung des Charakters der schwedischen Nation zu schreiben sei, mag ich hier nicht untersuchen. Dennoch lohnte es schon der Mühe, den Quellen hievon bei Gelegenheit einer Untersuchung nachzuforschen, wobei die Meinung des schwedischen Plinius so nothwendig vorkommt.

Das Studium der Natur ist wohl unter allen übrigen Wissenschaften dem Aberglauben am wenigsten günstig, und dennoch war der gröfste Naturalist gerade einer der leichtgläubigsten Philosophen!

Indefs mufs ich doch hierüber bemerken, dafs Linnäus nirgends sich als ein Au-

gie widerlegt, und so wird man auch die von der Kraft der Schlangen falsch befinden. Z.

o) M. f. Linn. Materia Medica, lib. I. de Plantis, Amstaelod. 1749. A. d. O.

genzeuge der Zauberkraft der Schlangen angiebt. Er hatte diese Sage nur von einigen seiner vielen Schüler, welche durch ihn zu dem Studium der Natur begeistert worden waren, erhalten. Wahrscheinlich fixirte hauptsächlich Kalm seine Ideen in Rücksicht der Klapperschlange; denn dieser gab jener Meinung nicht nur in seinen Reisen Beifall, sondern er sagt auch darin, dass er eine eigene umständliche Abhandlung darüber in den Meinungen der Schwedischen Academie der Wissenschaften vom Jahre 1753 geschrieben habe.

Kalm ist übrigens aufrichtig genug, zu gestehen, dass er selbst nie ein Beispiel von der Wirkung der Zauberkraft der Schlangen gesehen habe, (und auch nicht wisse, was er davon urtheilen solle. Z.). Allein er setzt hinzu: „ich habe aber in meinem Tagebuche einige zwanzig Personen aufgezeichnet, und unter denen verschiedene von den allerglaubwürdigsten Männern, die man jemals finden kann, welche diess mit einem Munde, obgleich öfters an weit von einander getrennten Orten lebend, berichte-

richteten[p]). Sodann erzählt *Kalm* eine lange Geſchichte, welche in den Hauptſachen mit jenem oben erwähnten übereinkommt, und die daher hier zum zweitenmale überflüſsig ſtände.

Er begnügt ſich aber nicht mit dem bloſsen Erzählen; er ſucht darüber Aufſchlüſſe zu geben. Und hiebei zeigt er dieſsmal wirklich nicht wenig Beurtheilungskraft, was ſonſt eben ſeine vorzüglichſte Seite nicht zu ſein pflegt. Nur ſchade, daſs er zuletzt alles Gute wieder einreiſst, indem er damit endigt, daſs der Vogel oder das Eichhorn nur, während daſs die Schlange ihre Augen auf ſie geheftet habe, bezaubert ſei. Er giebt zu, daſs dieſs ſonderbar und unerklärlich ſcheine, obgleich mehrere der gültigſten Männer dieſs berichtet hätten, und es auch allgemein für ſo ausgemacht gehalten werde, daſs man ſich

p) P. Kalms Beſchreibung der Reiſe nach dem nördlichen Amerika, Göttingen 1764. 3ter Theil, S. 177. Die Sammlung neuerer merkwürdiger Reiſen, 11ter Band.

ſich nur dem Gelächter bloſs ſtellen hieſse, es zu bezweifeln [q]).

Mehrere Amerikaniſche Schriftſteller haben gleichfalls die Idee angenommen, daſs die Schlangen eine Zauberkraft beſitzen [r]). Damit ihre Autorität den Irrthum

q) Ich werde ſogleich Gelegenheit haben, einiges zur Vertheidigung des Schwediſchen Naturaliſten beizubringen. Z.

r) Herr Wilhelm Bartram ſagt von der Kraft der Klapperſchlangen folgendes. „Man glaubt, „daſs ſie die Kraft zu bezaubern, in einem „hohen Grade beſitzen, ſo daſs ſie ihre Beute „gleichſam feſſeln. Sie ſollen Vögel, Kanin„chen, Eichhörner und andere Thiere be„zaubern, wenn ſie dieſelben nur mit unver„wandtem Blick anſehen. Was aber auch „die Urſache ſein mag, ſo viel iſt gewiſs, daſs „die unglücklichen Thiere auf alle mögliche „Weiſe zu entkommen ſuchen, aber ihre Be„mühungen ſind umſonſt: ſie verlieren end„lich die Kraft zu widerſtehen, bewegen ſich „langſam, obgleich wider Willen gegen die „weit aufgeſperrten Kinnladen der Schlange „hin, und kriechen in ihren Rachen, oder „legen ſich nieder und laſſen ſich faſſen und „verſchlingen. Bartrams Travels through „North

thum nicht weiter verbreiten mögte, bin ich hier ſo umſtändlich, meine Meinung darüber der Societät vorzutragen.

Es war mir angenehm zu finden, daſs dieſe Zauberkraft von verſchiedenen angeſehenen Naturaliſten in Europa bezweifelt wird. Bei meinem trefflichem Freunde, Hrn. Thom. Pennant, heiſst es hierüber: „Es iſt ſchwer, von der Zauberkraft der „Klapperſchlange zu reden. Glaubwürdige „Schriftſteller beſchreiben die Wirkungen „davon [s]). In den Rachen der Schlange „ſahe man Vögel fallen, Eichhörner von „den Bäumen herab, da hinein laufen, und „Kaninchen darein ſtürzen. Schrecken „und

„North a South Carolina, Georgia etc. London 1791. p. 263. und nach der Berliner „Ueberſetzung, Xter Band der Voſsiſchen „Reiſen, S. 255. A. d. O.

s) Lawſon — Catesby — Philoſ. Transact. Abr. IX. 56. — VII. 410. Brickels Hiſt. Carolina 144. — Beverley's Virginia, 260. Colden I. 12. Brickels Geſchichte von N. Carolina iſt ein ſchändliches Plagiat. A. d. O.

„und Entſetzen ſcheint ſich dieſer kleinen
„Thiere bemächtigt zu haben; ſtets die
„Augen auf die Schlange geheftet, äuſsern ſie
„die gröſste Anſtrengung zu entkommen;
„aber endlich erſchöpft durch alle dieſe
„angſtvollen Bewegungen, verlieren ſie
„hiezu durchaus das Vermögen, und fal-
„len auf die Weiſe ein Opfer ihres Tod-
„feindes [t]).“

Mein Freund, Hr. v. la Cepede, einer der beredteſten Naturaliſten dieſes Jahr-hunderts, hat viel Achtſamkeit auf die-ſen Gegenſtand gewand, wie man dieſs aus ſeinem Werke über die Schlangen erſehen kann. Schade, daſs er nicht einige That-ſachen darüber eingezogen hatte, welche man hier in Amerika ſehr gut kennt; denn hierdurch würde ein ſolcher Mann wie er [u]) leicht zur völligen Wahrheit bei die-ſem Phänomen vorgedrungen ſein.

So

t) Pennants Artic. Zoology. 2 ded. Lond. 1792. 2 P. p. 338. A. d. O.

u) In Deutſchland, wie auch in Frankreich ſelbſt, hegt man nicht ſo hohe Begriffe von dieſem Nachfolger des groſsen Büffon. Z.

So wie indeſs ſein Vortrag darüber jetzt iſt, verdient Hr. de la Cepede dafür Dank, daſs er dem Raiſonnement der Naturaliſten dadurch eine neue Wendung gegeben hat.

Folgendes aus Hrn. la Cepede's Werk ſtehet daher hier wohl nicht am unrechten Orte.

„Auch mag der fürchterliche Athem „der Boiquira x) das kleine Thier, deſſen „ſich dieſe Schlange zu bemächtigen ſucht, „zuweilen — beängſtigt, es an der Flucht „verhindern. Die Indianer erzählen, man „habe zu Zeiten eine Klapperſchlange um „einen Baum gewunden geſehen, wie ſie „ihren ſchrecklichen Blick auf ein Eich„horn heftete, welches nach oftmaligem „Geſchrei, als Beweis ſeiner Furcht zum „Fuſs des Baums hinabſtürzte und dort von „der Schlange gefreſſen wurde. Hr. Vos„maer in Haag, der da mehrere Verſuche

„über

x) Name der Klapperſchlange in Braſilien; in andern Theilen von Amerika heiſst ſie Boicininga. Z.

„über den Biſs einer Klapperſchlange ange-
„ſtellt hat, welche er in Haag lebendig
„erhalten hatte, ſagt, daſs die Vögel und
„Mäuſe, die in den Käfig der Schlange
„geworfen wurden, ſofort in einer Ecke
„deſſelben niederhuckten, und bald dar-
„auf, wie von einer tödtlichen Angſt be-
„nommen, freiwillig auf ihren Feind zu-
„liefen [y]), während daſs die Schlange ſtets
„ihre Klapper hören lieſs: allein die Wir-
„kung eines mephitiſchen, ſtinkenden
„Athems iſt ſo ſehr übertrieben und ver-
„kehrt vorgeſtellt worden, daſs es ans Mi-
„rakulöſe gränzt.“

„Man hat geſagt, fährt Hr. v. la Cepede
„fort, daſs die Klapperſchlange die Kraft
„beſitze, diejenigen Thiere, welche ſie
„zu feſſeln ſuche, zu bezaubern; und daſs
„nicht nur Thiere, ſondern ſogar der
„Menſch

y) Wenn Thiere verſchiedener Art ſich in einen engen Raum eingeſchloſſen finden, ſo ſind ſie ſelbſt in dieſer unnatürlichen Lage gewöhnlich ſo ſehr voll Furcht, daſs ſie während dieſer Lage weder an das Freſſen denken, noch auch ſich einander angreifen. Z.

„Menſch ihrem Blick nicht widerſtehen
„könnten; ſondern, ſtatt zu entfliehen, ſich
„unter der ſchrecklichſten Angſt dem Ra-
„chen der Schlange aufopfern. Wäre die
„Klapperſchlange allgemeiner bekannt ge-
„weſen und von mehrern Naturforſchern
„genauer beobachtet, ſo hätte man zu die-
„ſen wundervollen Sachen wohl noch meh-
„rere ähnliche hinzugeſetzt, und hier-
„durch den einfachen Wirkungen des pe-
„ſtilenzialiſchen Athems mehrere Fabeln
„untergeſchoben, obgleich ſelbſt die Wir-
„kung des Athems bei weitem nicht ein-
„mal ſo häufig, noch ſo heftig iſt, als man-
„che Naturaliſten dieſs glauben."

„Man darf mit Kalm [2]) annehmen, daſs
„gröſstentheils ein Vogel oder Eichhorn, die
„ſich

2) Herr Barton macht hiebei die Anmerkung, daſs er nicht geſunden habe, Kalm habe dieſe Art der Erklärung angenommen, wohl aber ſei dieſs die Meinung von Sr. Hans Sloane, wie dieſs aus den Philoſoph. Transact. Vol. 38. Nr. 433. erhelle. Hiegegen ſei es mir erlaubt, die eigenen Worte des Schweden anzuführen, da ſie vielleicht im Stande ſind, Hrn. Barton

„ſich gleichſam unwillkührlich der Schlan-
„ge aufopfern, ſchon zuvor von ihr ge-
„biſſen

Barton eine beſſere Meinung von dieſem Rei-
ſenden beizubringen, als er von ihm faſt aller
Orten äuſsert. In der Fortſetzung der Nach-
richten von der Klapperſchlange, welche
Kalm in den Abhandlungen der Schwedi-
ſchen Akademie gegeben hat, heiſst es: „Ich
„ſuchte dieſe Bezauberung auf die Art zu er-
„klären, daſs die Vögel, welche, wie ich in
„Amerika im Walde ſah, gar nicht ſcheu ſind,
„ſondern ſich ihnen einen Menſchen ſehr
„nahe kommen laſſen, wenn ſie in Menge
„auf der Erde hüpfen, ihr Futter zu ſuchen,
„auch hier der ſtillliegenden Schlange ſo nahe
„kämen, daſs ſie ſolche leichtlich hauen könn-
„te; der Vogel kann nicht weiter, als bis
„zum nächſten Baume kommen, ſo muſs er
„ruhen, und endlich niederfallen, da ſich in-
„deſſen die Schlange zu ihrem Raube machet.
„Zu dieſer Erklärung hat mich beſonders eine
„Frau in Amerika veranlaſſet, welche mir
„meldete, ſie habe einſt einen der amerika-
„niſchen Haaſen ſehr ſchnell queer über den
„Weg laufen und umfallen ſehen, als ob er
„wüthend geworden wäre. Indem habe ſie
„eine Klapperſchlange geſehen, welche dem
„Haa-

„biſſen worden ſeie; daſs nachdem, ſie dar-
„auf wieder entkommen, ſie durch ihr

C 2 „Ge-

„Haaſen dichte nachgefolget wäre; aber was „alsdann vorgegangen wäre, habe ſie ſich „nicht die Zeit genommen, nachzuſehen.“

„Wenn die Katzen auf die Jagd nach klei-„nen Vögeln gehen, ſo fliegen die Vögel weit „um ſie mit einem gewiſſen kläglichen Tone „herum. Hat der Vogel ſein Neſt da in der „Nähe, ſo macht er einen deſto gröſsern „Lauf, und fliegt deſto näher. Die Katze „geht ihren Gang liſtig fort, als ob dieſes ſie „gar nichts angienge, der Vogel wird deſto „dreiſter, fängt an immer näher und näher „zu fliegen, bis er endlich in ihre Gewalt „kömmt, oder auch zufliegt, ſie in den „Rücken zu hacken, da ſie ſich alsdenn die „Gelegenheit abſieht und ihn ergreift. Ei-„nige kleine Vögel in Amerika, die nicht „ſcheu ſind, oder die ihre Neſter nahe an „einem Wege haben, thun dieſes oft vor „den Leuten, und fliegen faſt vor dem Ge-„ſichte der Vorbeigehenden herum. Wie „Sperlinge den Habicht verfolgen, ſo „ſchreien kleine Vögel auf ihre Feinde los; „und wenn der Feind ſtille iſt, werden ſie „deſto kühner: eben ſo geht es vielleicht mit „der Bezauberung der Klapperſchlange zu. Es

„kann

„Geschrei und ihre ängstliche Bewegungen
„nur die Heftigkeit des nun in ihnen wir-
„kenden Giftes anzeigen; dass sie stets
„hierdurch mehr und mehr erschöpft, stets
„von Zweig zu Zweig weiter herabsinken
„und endlich von der sie scharf beobach-
„tenden

„kann auch wohl von der Verwunderung
„herrühren, weil ihre Augen wie Feuer
„glänzen und brennen, wenn sie zornig ist,
„und wenn es heisst: sie bezaubere. Oder
„auch weil sie vorerwähntermassen sehr übel
„riecht, besteht die Bezauberung vielleicht in
„dem übeln und giftigen Gestanke, den sie
„von sich giebt, dass das Thier davon einge-
„nommen und dumm im Kopfe wird. Oder
„auch jede von vorerwähnten fragweise vor-
„getragenen Erklärungen, kann etwas dabei
„wirken."

Hieraus zeigt sich deutlich, dass Kalm nicht nur dem eigentlich unerklärbaren Zauber nicht das Wort redet, sondern in dieser Stelle giebt das Beispiel von der Katze manches an die Hand, was Hr. Barton sicher für sehr vernünftig finden wird. Ja, man sieht, dass fast alles Verdienstliche der Erklärung des Hrn. la Cepede, nicht ihm, sondern dem schwedischen Naturforscher gehört. Z.

„tenden Schlange halb todt ergriffen und „gefressen werden. Mehrere Beobachtun- „gen und besonders eine Thatsache, welche „Kalm anführt, scheinen diess zu bewei- „sen [a]).“

Aus dieser langen Stelle des Hrn. v. Cepede erhellet, dass er durch 2 Methoden die vermeinte Wunderkraft der Schlangen zu erklären sucht; beide sind gescheut, und verdienen bemerkt zu werden.

Zuerst nimmt er an, dass der stinkende Athem die Thiere benimmt, und sie am Entfliehen hindert. Eigentlich verstehe ich noch nicht genau den Ausdruck von einem scheuslichen oder stinkenden Athem. Ich weiss nicht, dass Thatsachen bekannt sind, die da beweisen, die Klapperschlange habe einen stinkenderen Athem, als viele andere Thiere oder auch andere Schlangen. Zwar ist mir bekannt, dass bei den grossen Schlangen von Süd-

a) la Cepede Hist. Nat. des Serpens, p. 409. u. f. A. d. O.

amerika, während ihres langſamen Verdauens, ein Gas, ein heftig ſtinkender Dunſt, entwickelt wird. Allein dieſs iſt weder der Fall bei der Klapperſchlange, noch bei irgend einer andern Schlange von Nordamerika, die ich Gelegenheit gehabt habe, ſelbſt zu unterſuchen. Indeſs geſtehe ich, daſs meine Unterſuchungen dabei nicht ſehr genau geweſen ſind. Ich habe aber andere Perſonen hierüber befragt, die nicht durch den natürlichen Abſcheu, wie ich, von der hierzu nöthigen Genauigkeit zurückgehalten worden ſind, ſondern die ſo dreiſt waren, daſs ſie ſogar den Kopf und den Hals der ſchwarzen Schlange und anderer in den Mund zu nehmen, nicht ſcheueten. Sie haben mir verſichert, daſs ſie nie einen widrigen Geruch, der von dem Athem der Schlange herrühre, bemerkt hätten. Ich bin bei der Eröfnung einer Schachtel, in welcher mehrere lebendige Schlangen waren, gegenwärtig geweſen, und obgleich die Schachtel ſo genau verſchloſſen war, daſs ſie nur wenig friſche Luft zulieſs, und die Obſervation in einer warmen Stube gemacht wurde; ſo bemerkte ich dennoch bei

bei ihrer Eröfnung keinen widrigen, von der Schlange herrührenden, Geruch. Auch hat mir Hr. Wilſon Peale berichtet, daſs da er eine Klapperſchlange auf eine geraume Zeit bei ſich gehalten, und beobachtet habe, ſo wäre ihm nie ein widriger Geruch davon vorgekommen. Dagegen aber behaupten andere, ſehr glaubwürdige, Perſonen gerade das Gegentheil, und ſchreiben dieſer Schlange einen höchſt widrigen, dem faulenden Fleiſche ähnlichen, Geruch zu. Er ſoll ſich unter gewiſſen Umſtänden ſelbſt in ſehr weiter Entfernung des Thieres verbreiten.

Hr. Wilh. Bartram verſicherte, daſs Pferde bis auf 40, ja 50 Ellen von der Schlange bereits davon ſehr afficirt würden. — Sie bewieſen ihren Abſcheu nicht nur durchs Schnauben und Wiehern, ſondern ſie ſprängen vom Wege ab, und ſuchten den Reiter abzuwerfen, um nur deſto ſchneller entfliehen zu können.

Dieſe Thatſache, von einem ſo Wahrheitsliebenden Manne erzählt, verdient die gröſste Achtung; beſonders für diejenigen,

 welche

welche die Erklärung des Hrn. la Cepede annehmen, und giebt ſelbſt der von dem Metrodorus im Plinius erzählten Geſchichte einige Wahrſcheinlichkeit [b]).

Die Thatſachen, welche Hr. Vosmaer im Haag Gelegenheit hatte zu beobachten, verdienen wegen ihrer Merkwürdigkeit hier einer Erwähnung. Indeſs ſcheinen ſie mir keine Beweiſe für das Daſein einer mephitiſchen Ausdünſtung, oder eines ſtinkenden Athems der Klapperſchlange zu enthalten. Ich wundre mich ganz und gar nicht über die Bewegungen der Vögel und der Mäuſe, welche ſich zugleich mit der Schlange in dem Bauer befanden. Huckte das kleine dort hineingeſetzte Thier in eine Ecke des Bauers nieder, ſo geſchah es aus Furcht; und eben auch aus Furcht ward es gegen die Schlange hingetrieben, denn man weiſs ja, wie mächtig die

b) Hier ergiebt ſich, daſs Hrn. Barton jene von mir oben beigebrachte Stelle des Plinius niht unbekannt war, nur hatte er ſie dort nicht benutzt. Z.

die Furcht auf Thiere wirkt. Will man eine Reihe von Versuchen zum wirklichen Gewinn für Wahrheit anstellen, so muss der Geist dabei von allen Vorurtheilen frei sein. Und ich darf annehmen, dass, wenn Hr. Vosmaer dieser Methode bei seinen Untersuchungen gefolgt wäre, und die Zauberkraft der Schlange nicht geglaubt hätte, so würde er wahrscheinlich andere Folgerungen aus seinen Versuchen gezogen haben [c]).

c) Hrn. Vosmaers Schrift über diesen Gegenstand führt zum Titel: Description d'un Serpent à sonnette de l'Amerique etc. avec des nouvelles experiences faites à la Haye sur les effets mortels de la morsure venimeuse d'un Serpent de cette espece apporté en vie à la Haye 1763. Hierin bezweifelt der Hr. Verf. gerade zu jene Kraft; und er hatte auch Ursache dazu, weil Mäuse, welche man zu ihr in den Bauer gethan hatte, ihr über den Leib hinliefen, ehe sie gebissen wurden. Da ich diess hier nur aus einer Recension von Hrn. Vosmaers Schrift weiss, und die Schrift nicht selbst vor mir habe, daher bin ich nicht im Stande genau anzugeben, wie weit Barton den Hrn. Vosmaer mit Recht beschuldigt, da doch,

Einige Verſuche, welche hier in Philadelphia mit einer Klapperſchlange angeſtellet wurden, entſprechen denen des holländiſchen Naturaliſten nicht. Die Vögel, welche zu der Schlange in den Bauer gethan wurden, ſuchten ihr, gleichſam ihrer Gefahr bewuſst, zu entfliehen. Die Schlange ſuchte ſich ihrer auf mehrerlei Weiſe zu bemächtigen, jedoch nur ſelten mit glücklichem Erfolg. Ward ein todter Vogel in den Bauer geworfen, ſo verzehrte ihn die Schlange ſogleich. Auch fieng ſie bald einen lebendigen Maulwurf; bekanntlich ein weit trägeres, ungeſchickteres Thier als ein Vogel. Ich hatte vor einigen Tagen Gelegenheit folgende Bemerkung zu machen. Ein Schneevogel, (Emberiza hyemalis. Linn.) ward zu einer groſsen Klapperſchlange in den Bauer geſetzt. Als ich einige Stunden, nachdem der Vogel bereits ſo eingeſperrt geſeſſen hatte, hinzukam,

äuſser-

doch, dem Angeführten zufolge, er dieſe Beſchuldigung nicht völlig zu verdienen ſcheint. Z.

äuſserte er gar keine Furcht; er hüpfte vielmehr im Bauer umher, ſprang auf die Vogelſtangen und ſelbſt auf den Rücken der Schlange. Auch war ſeine Stimme nichts weniger als angſtvoll, ſondern völlig natürlich, und dabei fraſs er die hineingeſtreueten Sämereien.

Dieſs ſei indeſs hier nicht deſswegen geſagt, als wollte ich dadurch die Zauberkraft der Schlange überhaupt leugnen. Denn dieſe Beobachtung machte ich am 17ten Februar, alſo etwas früher, als die hieſigen Schlangen aus ihren (Winter-) Höhlen herauszugehen pflegen. Auch ſchien dieſe Klapperſchlange ſehr matt zu ſein, und hatte ſeit langer Zeit keine Nahrung zu ſich genommen. Daher kann man annehmen, daſs ſie zu dieſer Zeit jene Zauberkraft wohl nicht beſaſs, weil, wenn ſie je vorhanden iſt, ſie unſtreitig der Schlange zu dem Einfangen ihrer Nahrung dienet. Aber das zeiget dieſe Beobachtung dennoch, daſs die Schlange keine, dem Vogel ſchädliche, oder widrige Ausdünſtung irgend einer Art von ſich gab.

Hätte die Klapperschlange wirklich eine so schädliche pestilenzialische Ausdünstung, als es Hr. la Cepede behauptet, so würde ihre Atmosphäre für mehrere Thiere eine wahre Hölle sein müssen. Aber wie so ganz entgegengesetzt ist der Fall! Die Wohnungen dieser Schlangen sind gerade die Lieblingsörter der Frösche und mehrere Vögelarten bringen die Periode ihrer Paarung und ihre Heckzeit in Wolken von mephitischen Dünsten zu. Wie oftmals liegt die Klapperschlange Tagelang unter einem Baum oder Busche, in welchem die Drossel oder der carolinische Fliegenstecher ihre Jungen erziehen, ohne im mindesten durch jene schädliche Ausdünstungen zu leiden.

Vögel aus dem Habichtsgeschlechte hingegen, schweben oft lange über dieser Schlange; stosseu endlich auf sie herab, und führen sie, ihren Jungen zum Futter, ins Nest; aber so wenig die Alten als die Jungen leiden von der Ausdünstung oder dem Athem der Schlange.

Ausser den Klapperschlangen giebt es manche Thiere, welche eine mephitische

Aus-

Ausdünſtung von ſich geben; z. B. der Stinkbinſem (Viverra Putorius L.) und das Beutelthier (Didelphis Opoſſum L.). Der Dunſt dieſer Quadrupeden würde wahrſcheinlich auch den Vögeln ſchädlich ſein, und iſt es auch vielleicht, wenigſtens ſcheint ſich dieſs daraus ſchlieſsen zu laſſen, weil das Opoſſum im Vögelfangen ſehr geſchickt iſt.

Ich endige dieſen Theil meines Aufſatzes mit der Bemerkung, daſs es Perſonen geben ſoll, denen der Geruch der Klapperſchlange ſelbſt angenehm iſt.

Hr. la Cepedens zweite Art der Erklärung iſt weit annehmlicher. Schon zuvor bemerkte ich, daſs dieſs auch die Erklärungsart des Sr. Hans Sloane geweſen ſei, ſo wie ſie denn auch von dem Verfaſſer der engliſchen Anzeige von la Cepedens Geſchichte der Schlangen im Monthly Review angenommen wird [d]).

Hr. la Cepede ſetzt nämlich hierin zum Grunde, daſs das Thier, z. B. der Vogel oder

d) Anhang zum Monthly Review enlarged, Vol. 2. p. 511. A. d. O.

oder das Eichhorn, wirklich bereits von der Schlange sei gebissen worden, und daſs alle nachmalige, sonderbare Bewegungen des Thieres nur Wirkungen der Angst sind, welche das in ihm nun so schmerzhaft wirkende Gift hervorbringt [e]).

Ich sehe mich durch Thatsachen gezwungen, diese Meinung als ungültig zu verwerfen. Hier sind meine zwiefachen Gründe dagegen.

1) Wir sind ziemlich mit den hauptsächlichsten Wirkungen des Gifts der Klapperschlange bekannt; und es finden sich bei den gebissenen Thieren beträchtliche Verschiedenheiten dieser Wirkung. Bei einigen Thieren zeigt sich ein hoher Grad von Entzündungsfieber; bei andern hingegen eine völlige Benommenheit oder Schlafsucht.

Das eine Thier fühlt nur erst mehrere Minuten nach dem Biſs die Wirkung des Giftes;

e) Auch ist dieſs offenbar Kalms Meinung, wie die vorhin beigebrachte Note zeigt. Z.

Giftes; ein anderes hingegen augenblicklich. Aber in jedem Falle der wirklichen Vergiftung, zeigen ſich Symptome, welche durchaus von allen denen, die bei der ſogenannten Bezauberung vorkommen, verſchieden ſind. Es iſt unnöthig, dieſe verſchiedenen Symptome hier genau aus einander zu ſetzen, da ich ſie ſchon in einer andern Abhandlung andrer Orten der Societät vorgelegt habe [f]). Es wird deſshalb hinreichend ſein, dieſsmal nur bloſs zu bemerken, daſs die beiden allgemeinſten Wirkungen des Gifts der Klapperſchlange, welche gewöhnlich ſogleich auf den Biſs folgen, in einer allgemeinen Schwäche und einer völligen Benommenheit oder trunkenartiger Dumpfſinnigkeit beſtehen, welche dann beide ſicher dem Thiere nicht erlauben, von einem Zweige zum andern gleichſam herabzutanzen, und zu fliegen, oder von und zu der Schlange eine beträchtliche Zeit lang zu hüpfen, ehe es der letztern zum Opfer wird.

Ueber-

f) M. ſ. die hier gleich nachfolgende Abhandlung des Verfaſſers. Z.

Ueberdieſs wird dieſe Zauberei weit länger geſpielt, als je ein wirklich von der Schlange gebiſſenes Thier bekanntlich gelebt hat und leben kann. Oder hat es die Schlange in ihrer Gewalt, nur eine gewiſſe gegebene Portion Gift dem Thiere einzuflöſsen, wie einige von unſern Weſpenarten? Dieſe Analogie iſt wohl ſchwerlich anwendbar.

Kalm erwähnt einer Thatſache, welche ein bedeutendes Gegengewicht gegen dieſe Art der Erklärung des Hrn. la Cepede (und alſo auch Kalms ſelbſt) enthält. „Das „Eichhorn, oder der Vogel, ſagt er, war „eben im Begriff, ſich in den Rachen der „Schlange zu ſtürzen, als die Zuſchauer „dieſe gerade zuvor todt ſchlugen, und „kaum war der Schlag geſchehen, ſo ent„floh das Thierchen aufs ſchnelleſte, und „lieſs ſofort mit dem Klageton nach, als „wenn es der Falle entgangen wäre. „Einige ſagen ſogar, daſs, wenn man nur „die Schlange berühre, und dadurch ihre „Aufmerkſamkeit von dem Vogel oder von „dem Eichhorne abzöge, ſo entflöhe letz„teres auf eine beträchtliche Weite, ohne

inne

„inne zuhalten.“ Warum entfliehen diese Thiere nur sodann erst und so schnell? Wären sie vergiftet oder gebissen, um desshalb nicht fähig zu sein, der Schlange zu entgehen, wie erhielten sie nun plötzlich nach deren Tode, neue Kräfte zum Entfliehen?

2) Hier in Amerika ist es hinreichend bekannt, dass die Klapperschlange nicht die einzige Schlangenart ist, welcher man die Kraft zuschreibt, Thiere zu bezaubern. So weit meine Nachrichten gehen, scheint man sogar der Klapperschlange nicht einmal einen so hohen Grad dieser Kraft zuzuschreiben, als andern Schlangen. Wenigstens erzählt man sich hier zu Lande eben so sonderbare Geschichten von dem Zauber der *schwarzen Schlange* (Coluber constrictor Linn.) als von dem der Boiquira. Gäbe man daher nun auch selbst zu, dass das Gift der letzteren, dem Körper der Thiere beigebracht, so sonderbare ängstliche Bewegungen und Aeusserungen erregen könnte, wie würde man sich sodann Rede und Antwort von dem Zauber der schwarzen Schlange zu geben, im Stande sein? Denn

es ist ja nur zu entschieden bekannt, dass der Biss der schwarzen Schlange durchaus nichts Giftiges an sich hat. Und diess ist wirklich eben wohl der Fall mit den meisten Schlangenarten, welche man bis jetzt innerhalb des weiten Gebiets der vereinigten Staaten von Amerika entdeckt hat. Dennoch wird den meisten derselben jene Zauberkraft zugeschrieben.

Diese Thatsachen und diese Art darüber zu raisonniren, widersprechen offenbar jener Erklärung des Zaubers durch den Biss selbst, denn hier finden sich sogar Schlangen, deren ganzer Gift nur in ihrer kriechenden Bewegung besteht [g]), mit eben der

g) Diesen Ausdruck mögen meine eigenen Gefühle entschuldigen. Vielleicht fühlt nämlich kein Mensch mehr die Stärke und das Traurige der Vorurtheile, als gerade ich. Schon längst habe ich den bis jetzt so mangelhaften als interessanten Theil der Naturhistorie, die Geschichte der Schlangen, ihre Anatomie und Physiologie, genauer untersuchen und desshalb eine Reihe von Versuchen über ihre Respiration, Verdauung und Erzeugung vornehmen

der Kraft begabt, als die giftige. Und mithin wären die Erklärungsarten des Hrn. v. la Cepede für jeden Unpartheiischen hinreichend widerlegt.

Unter den übrigen gescheidten Männern, welche sich mit dem Gegenstande dieser Abhandlung befaſst haben, und zugleich die angenommene Hypothese einer wahrhaften Zauberkraft der Schlangen verwerfen, das Phänomen selbst aber auf andere Art zu erklären suchen, ist es mir angenehm, den schätzbaren Hrn. Professor *Blumenbach* in Göttingen vorzufinden.

In einer neuerlichen Schrift macht er einige Bemerkungen über die Zauberkraft, welche

men wollen. Allein es steht bis jetzt nicht in meiner Gewalt, meine natürliche Furcht und meinen Abscheu gegen diese Thierart überwältigen zu können. Statt einer ruhigen Beobachtung und daurenden Untersuchung kann ich nur mit dem groſsen Dichter von Mantua sagen:

— Cape saxa manu: cape robora pastor:
Tollentemque minas et sibila colla tumentem
Dijice: etc.

Virg. Georg. Lib. III. 420. sq. A. d. O.

welche der Klapperſchlange zugeſchrieben wird. Hier ſind ſeine eigenen Worte [h]). „Daſs Eichhörnchen, kleine Vögel etc. von „den Bäumen der darunter liegenden Klap-„perſchlange gleichſam von ſelbſt in den Ra-„chen fallen, beſtätigt ſich allerdings, und „iſt um ſo weniger befremdend, da man „ähnliche Phänomene auch an andern „Schlangen, und ſo auch an Kröten, an „Habichten, und an Katzen bemerkt hat, „die alle, wie es ſcheint, unter gewiſſen „Umſtänden durch bloſses ſteifes Anſehen „andre kleine Thiere an ſich locken kön-„nen. Hier dieſer Schlange kommt da-„bei ihre Klapper zu ſtatten, deren zi-„ſchelndem Laut die Eichhörnchen etc. „(— ſei's nun aus einer Art Neugierde, oder „Miſsverſtändniſs, oder zagender Angſt etc.) „von ſelbſt nachzugehen ſcheinen. We-„nigſtens weiſs ich von ſehr unterrichte-„ten Augenzeugen, daſs es der gewöhnli-„che Kunſtgriff der dortigen jungen Wil-

„den

h) Blumenbachs Handbuch der Naturhiſt. 1791. S. 253.

„den ist, sich im Busch zu verstecken, das
„Zischeln der Klapperschlangen nachzu-
„machen, und dadurch die Eichhörnchen
„zu locken und zu fangen. Die Klapper-
„schlangen selbst werden von den Schwei-
„nen aufgesucht und ohne Nachtheil ge-
„fressen. Auch lassen sie sich überaus kirre
„und zahm machen."

Ohne mich auf eine umständliche Er-
läuterung obiger Stelle einzulassen, be-
merke ich nur dagegen Folgendes:

Erstlich; Die Eigenschaft des Bezau-
berns ist auf keine Weise der Klapperschlan-
ge einzig und allein beigelegt, sondern
eben sowohl der schwarzen und andern
Schlangen, ohne Klappern, wodurch hier
angenommen wird, daſs sie ihre Beute
holen.

Zweitens; Einige Beobachter, welche
die Klapperschlange grade in dem soge-
nannten Zauberactus zu sehen Gelegenheit
hatten, versichern mir, die Schlange habe
bei der Gelegenheit die Klappern nicht ge-
rührt, sondern sich völlig still gehalten;

 doch

doch muſs ich bemerken, daſs Hr. Vosmaer anführt, die Schlange habe ſtets die Klappern hören laſſen.

Drittens; Was die Gewohnheit der jungen Indianer betrifft, wovon Hr. Pr. *Blumenbach* redet, ſo geſtehe ich, daſs mir hiervon nichts bekannt iſt. Ich habe mich deſshalb ſowohl bei den Indianern ſelbſt, als auch bei Leuten erkundigt, welche lange unter ihnen gewohnt hatten, und ſie geſtanden mir einmüthig, hievon, eben wie ich, nie etwas gehört zu haben. Ich vermuthe daher, daſs Hr. Pr. *Blumenbach* unrecht berichtet ſei, wann nicht anders folgender Umſtand zu dieſer Sage Anlaſs gegeben hat:

Die jungen Indianer nehmen Pfeile kreutzweis gelegt in den Mund, und ahmen hierdurch vermittelſt einer zitternden Bewegung ihrer Lippen den Ton junger Vögel nach. Hierdurch werden die Alten ſo nahe herbeigelockt, daſs ſie leicht geſchoſſen werden können. Auf eine ähnliche Weiſe verbirgt ſich der Neuntöder (Lanius Excubitor) in das Gebüſch, und ahmet das Geſchrei eines jungen Vogels nach,

nach, wodurch es ihm dann zuweilen gelingt, die Alten zum Fange herbeizulocken.

So lange ich nur immer die Gegenſtände der Natur mit einiger Genauigkeit beobachtete, ſahe ich ſtets die Zauberkraft der Klapperſchlange und anderer Arten von Schlangen für völlig ungegründet an. Ich horchte genau auf jede dahin einſchlagende Geſchichte, welche mir von glaubwürdigen Männern erzählt wurde. Allein es giebt eine eigenſinnige Unglaubigkeit bei gewiſſen Köpfen; und bei mir iſt dieſe gerade ſtark. Die Macht des Argumentirens allein beſtimmte mich hiebei niemals zum Glauben; ich hielt mich ſtets überzeugt, daſs ſich etwas Fehlerhaftes in der Beobachtung ſelbſt eingemiſcht habe. Eine genaue Aufmerkſamkeit führte mich dann auch wirklich zu dem Reſultate, daſs ſich bei dieſer ganzen Sache weiter nichts Wunderbares finde, als dieſs, daſs dergleichen von vernünftigen Leuten für etwas Wunderbares habe gehalten werden können.

Um bei dieſer merkwürdigen Sache genau hinter die Wahrheit zu kommen, und

 meine

meine Meinung darüber zu fixiren, hielt ich es nothwendig, mich zuvor zweier Puncte völlig zu versichern. Der erste war der: Was sind es für Vögelarten, von welchen man vorgiebt, dass sie von den Schlangen bezaubert werden?

Zweitens: Zu was für einer Jahrszeit ereignet sich vorzüglich dieses sonderbare Phänomen?

Ich glaubte Ursache zu haben zu vermuthen, dass von der Beantwortung obiger beiden Fragen, die Auflösung des ganzen Problems über die Zauberkraft abhängt; und ich halte mich jetzt gewiss, hierin nicht fehlgegangen zu sein. Dennoch mögen vielleicht die Leichtgläubigen darüber anders denken.

Es ist etwas Merkwürdiges in der Geschichte der Vögel, dass fast jede Art, wenigstens in jedem Lande, eine ihm eigene, sich stets gleich bleibende Methode hat, ihr Nest zu bauen, sowohl in Rücksicht der Form als der Materialien, ja selbst des

Orts,

Orts, der dazu gewählt wird i). Einige Beobachtungen über diesen Gegenstand

 wer-

i) Hiedurch will ich nicht sagen, dass die Vögel durchaus getrieben oder bestimmt werden, stets genau von einer und derselben Materie ihre Nester zu bauen, und stets in ein und dieselbe Stelle und Lage zu setzen. Diess ist indess wirklich die Sprache einiger Schriftsteller der Naturgeschichte und Moral, wenn sie über den Instinkt der Thiere reden; sie sagen dann gerade zu, es sei unmöglich, dass Thiere von einer und derselben Art in irgend etwas von einander abweichen können. „Das „Waldhuhn sitzt in Amerika auf den Bäumen; „der Haase gräbt dort in die Erde, sagt Hr. „Ferguson, und, fährt er fort, hieraus er„giebt sich, dass diese beide Thierarten in „Amerika nicht mit denen gleiches Namens „in Europa von einerlei Art sind.“ M. s. Fergusons Principles of Moral and political science, Vol. I. p. 59 et 60. A. d. O. Hr. Barton hat in so weit Recht, dass der Instinkt der Thiere zuweilen einige Veränderung oder Abweichung leidet, denn unser Haase gräbt sich an den Pyrenäen Höhlen wie das Kaninchen. Allein im Ganzen ist Hrn. Fergusons Vortrag und Schluss nicht durchaus zu verachten. Die Auseinandersetzung hiervon führte uns hier nur zu weit. Z.

werden unserer Absicht nothwendig sein; da sie mit der Frage über die Arten der Vögel, von welchen man behauptet, dass sie dem Bezaubern besonders ausgesetzt sind, in genauer Verbindung stehen.

Verschiedene Vögel bauen ihr Nest auf die Spitzen der höchsten Bäume; andere hängen sie hingegen an die Zweige auf, ja oft selbst an ein Blatt [k]), während dass wiederum andere auf niedrigen Zweigen und im Gebüsche, oder in hohlen, alten Bäumen nisten. Viele Arten begnügen sich hingegen mit dem Erdboden selbst, legen ihre Eier in Felder oder Wiesen, ins Korn, ins Gras, oder in ausgehöhlte Erde, oder in hohle Steine. Um z. B. nur bei den hiesigen (Nordamerikanischen) Vögeln stehen zu bleiben, so bauen die Adler, die Geier, die Habichte und andere Raubvögel

k) Ein merkwürdiger Vogel unserer Gegenden ist in dieser Rücksicht der sogenannte Remizvogel, oder Pendulin, Parus Pendulinus. M. s. Pr. Titius Abhandlung hierüber im Allg. Magazin. Z.

vögel auf die höchſten Eichen und andere groſsen Bäume. Der Baltimore-Vogel (Oriolus Baltimore Linn.), gewöhnlich hier in Penſylvanien, der *hängende Vogel* genannt, hängt ſein ſchönes Neſt an das Aeuſserſte eines Zweiges des Tulpenbaumes [1]) (Liriodendron tulipifera) oder eines andern Baumes auf; die Wanderdroſſel (Turdus migratorius L.) iſt ſchon mit tiefer ſtehenden Zweigen zufrieden; die rothe Droſſel (Turdus rufus L.); der rothgeflügelte Pyrol (Oriolus Phoenicius L.) und verſchiedene andere bauen in niedrigem Buſchwerk. Die Spechte, die blaue Bachſtelze (Motacilla ſialis L.), der Baumläufer (Sitta) und andere, bauen in hohle Bäume; der Strandpfeifer (Charadrius Linn.), der Geismelker, benutzen Höhlungen an dem Erdboden ſelbſt oder im Geſteine, da hingegen die groſse Lerche (Alauda magna), der Zaunkönig (Motacilla Troglodytes) ſich im Graſe und das Rebhuhn im Kornfelde anbauen.

Von

1) M. ſ. hiervon eine ſchöne Abbildung beim Seligmannſchen Catesby, Vol. II. Tab. 96. Z.

Von allen den hier angeführten Vögelarten hat man bemerkt, daſs diejenigen dem ſogenannten Zauber der Klapperſchlange am meiſten ausgeſetzt ſind, welche ihre Neſter an der Erde ſelbſt, oder auf niedrigen Büſchen und Zweigen bauen, und zwar vorzüglich längſt den Flüſſen und Bächen und andern, von den Schlangen häufig beſuchten, Orten. Wirklich ſcheint die Zauberkraft der Schlangen ſich gänzlich auf dieſe Arten eingeſchränkt zu finden; daher hört man denn auch ſo häufig, daſs der Caroliniſche Fliegenſtecher, der ſein Neſt gewöhnlich zunächſt der Waldbäche in niedriges Gebüſch bauet, wo die Schlangen ſich am liebſten aufhalten, von ihnen bezaubert worden ſei, daher finden ſich bei dem Seciren der Schlangen, auch gewöhnlich nur Vögel, welche auf dieſe Art bauen, in dem Magen der Schlangen.

Dieſe Thatſache hatte ich längſt bemerkt; und ſie hatte weit früher meine Aufmerkſamkeit rege gemacht, ehe ich an dieſen Aufſatz je dachte; jetzt ſchien ſie mir aber hier ſehr anwendbar.

Die Klapperſchlange beſteigt ſelten, ja eigentlich wohl nie [m]), die Bäume. Gemeinig-

m) Einige Schriftſteller von Anſehen, behaupten, die Klapperſchlange erſtiege mit Leichtigkeit die Bäume. Hr. de la Cepede ſagt von ihr, nachdem er zuvor angezeigt hat, daſs ſie von Gewürmen, Fröſchen und Haſen lebe: Il fait auſſi ſa proie d'oiſeaux et d'ecureuils: car il monte avec facilité ſur les arbres, et ſ'y elance avec vivacité de branche en branche, ainſi que ſur les pointes des rochers qu'il habite, et ce n'eſt que dans la plaine qu'il court avec difficulté, et qu'il eſt plus aiſé d'eviter ſa pourſuite. Hiſt. nat. des Serpens, p. 490. Ich habe mir viele Mühe gegeben, zu entdecken, ob die Klapperſchlange wirklich auf die Bäume ſtiege; allein alle meine Unterſuchungen fielen verneinend aus; ob ich gleich daneben Gelegenheit gehabt habe, ſehr viele Klapperſchlangen in den weſtlichen Theilen von Penſylvanien, beſonders am Ohio, ſelbſt zu beobachten. Nur ein einziger Indianer hat mir erzählt, er habe einſtens eine Klapperſchlange auf einer geringen Höhe auf einem Rohre angetroffen. Die meiſten Schlangenarten bewegen ſich ſpiralförmig, die Klapperſchlange hingegen ſtets gerade aus; und hierin liegt es, weſshalb

meiniglich findet man ſie nur an der Wurzel und zwar beſonders an feuchten Plätzen. Es wird erzählt, daſs man dieſs Thier oftmals um einen Baum gewunden ſoll angetroffen haben, wie es fürchterliche Blicke auf ein Eichhörnchen ſchoſs, welches eben durch dieſen Blick, oder durch einen ſubtilen Ausfluſs oder Ausdünſtung gleichſam gezwungen worden ſei, in den Rachen der Schlan-

halb die Klapperſchlange keine Bäume, wie die übrigen, erſteigen kann. Darin hat aber Hr. la Cepede noch weiter geirrt, daſs er dieſer Schlange eine groſse Geſchwindigkeit zuſchreibt; denn es giebt faſt keine langſamere, trägere Schlangenart als dieſe; wie dieſs Linnäus mit Recht bemerkt hat. In gleichen Fehler iſt auch Piſo gefallen; denn er ſagt von ihr: In triviis juxta ac deviis locis cernitur, tam celeriter proreptans, ut volare videatur, idque velocius per loca ſaxoſa quam terreſtria. A. d. O. Hr. la Cepede hat unſtreitig ſeine Behauptung von dem Piſo entlehnt. Sollte aber die Klapperſchlange der wärmeren Theile von Amerika vielleicht ſchneller ſein, als die der nördlichen Gegenden? Z.

Schlange zu ſtürzen. Dieſe Geſchichte iſt, wie ich glaube, völlig ohne Grund, ob ſie gleich von dem guten Cotton Mather erzählt iſt [n]).

Freilich hat man die Klapperſchlange zuweilen zunächſt der Wurzel eines Baums angetroffen, auf deſſen niedrigen Zweigen, wenige Fuſs hoch ein Vogel oder ein Eichhorn ſaſs und ſichtbare Zeichen von Furcht und Angſt äuſserte. Allein was iſt hierin denn Wunderbares? Die Natur hat jedes Thier ſeinen Feind kennen gelehrt; und obgleich, wie wir bald weiterhin ſehen werden, die Klapperſchlange ſich hauptſächlich von dem groſsen Froſche ernährt, ſo friſst ſie dennoch gelegentlich auch Vögel und Eichhörner; daher iſt ſie denn auch letzteren ein Gegenſtand des Schreckens der Vögel. Daſs das Thier (z. B. ein Vogel) daher alſo zuweilen von einem Zweige zum andern auf und ab hüpft, mag gar wohl ſein; allein daſs es deſshalb zu der Schlange unwillkührlich hingeriſſen werde, leugne ich

n) Philoſ. Tranſact., Nr. 339.

ich deſswegen, weil man oftmals geſehen hat, wie ein Vogel die Schlange ſelbſt von ihrem Lager fortjagte, und weil er oder auch das Eichhorn mehrmal nachher binnen wenigen Minuten zu ſeinem vorigen Sitz zurückkehrte. Zu Zeiten nähert ſich der Vogel oder das Eichhorn dem Feinde, den es fortzujagen ſucht, zu ſehr, und alsdann wird das Thierchen eine Beute der Schlange. Indeſſen ſind, wie wir ſogleich hören werden, dieſe Fälle lange nicht ſo häufig, als man gewöhnlich glaubt.

Meine Unterſuchungen über die Jahreszeit, in welcher ſich dieſs Bezaubern der Vögel beſonders ereignen ſoll, ſind noch genugthuender ausgefallen. Faſt in jedem Falle fand es ſich, daſs dieſer vermeinte Zauber der Schlangen, auf die Vögel gewirkt habe, gerade zur Zeit ihres Brütens und Erziehens ihrer noch hülfloſen Jungen. Nun fieng ich daher an zu vermuthen, daſs jenes angſtvolle Geſchrei der Vögel, welches man für das Zeichen der Bezauberung anſah, lediglich der ängſtlichen, furchtſamen Fürſorge für die Erhaltung

haltung ihrer Jungen zuzuschreiben sei. Und wirklich bin ich hievon nachmals überzeugt worden.

Ich habe bereits angeführt, daſs die Klapperschlange nicht auf die Bäume steigt; wohl aber die schwarze und andere Schlangenarten. Wenn diese sich von Hunger getrieben fühlen, so schlingen sie sich an Bäume oder Buschwerk in die Höhe, worauf sich ein Vogelnest befindet. Der Vogel kennt sehr gut die Absicht der Schlange. Er verläſst das Nest, es mag Eier oder Junge enthalten; und sucht sich dem weitern Vordringen des Feindes auf alle Art zu widersetzen. Hiezu treibt ihn die mütterliche Liebe auf das heftigste an. Sein Geschrei ist melancholisch; seine Bewegung zitternd, und angstvoll. Er stellt sich der äuſsersten Gefahr blos; ja er kommt dabei zu Zeiten der Schlange so nahe, daſs er von ihr ergriffen wird; dennoch ist dieſs bei weitem nicht der häufigste Fall. Oft glückt es ihm wirklich, die Schlange von dem Neste hinwegzutreiben.

Es ist bekannt, daſs bei einigen Vögelarten die Weibchen zu gewiſſen Zeiten ihre Jungen zwingen, das Neſt zu verlaſſen; nämlich nur erſt alsdann, wann die Jungen hinreichend ſtark ſind, um nicht mehr die ganze Sorge der Mutter zu bedürfen. Ihr Flug iſt aber ſodann noch unbehülflich, und ſie fliegen nur in kurzen Abſätzen und ermüden bald. Sie fallen zu Zeiten zu Boden, und bleiben dem Angriff der Schlangen ausgeſetzt. In dieſer Lage ſetzt ſich die Alte ſodann auf einen Buſch in der Nähe der Schlange. Von dort aus ſchieſst ſie auf dieſe herab, um ihre Jungen zu ſchützen. Indeſs, die Furcht, die Selbſtliebe treibt ſie dennoch wieder zurück; ſie verläſst daher die Schlange, jedoch nur auf eine ſehr kurze Zeit, und geht dann von neuem auf den Feind los. Oftmals gelingt es ihr, durch *einen* Angriff auf die Schlange mit den Flügeln, dem Schnabel und den Klauen, ſie von dem Vernichten ihrer Familie abzuhalten. Gelingt es der Schlange, die Jungen zu erhaſchen, ſo iſt für die Mutter weniger Gefahr. Denn während, daſs jene den jungen

Vögel

Vogel verzehrt, ſo fehlt es ihr an Neigung und ſelbſt an Kraft die Mutter zu fangen. Allein der Appetit der Schlangen iſt groſs und ihr Magen weit; iſt daher das Junge verzehrt, ſo beginnt die Gefahr der Mutter von neuem. Die Schlange ergreift auch letztere und dieſs iſt dann die Cataſtrophe, mit welcher ſich die Geſchichte der Bezauberung endigt.

Die Liebe zu den Kindern iſt nicht auf den Menſchen eingeſchränkt; ſie iſt vielmehr dem ganzen Thierreiche eigen. Sie iſt gleichſam ein Strahl der Gottheit, der den gröſsten Theil der Schöpfung beſeelt. Es iſt eine Leidenſchaft, welche, meinem Ermeſſen zufolge, auf das nachdrücklichſte das Daſein, die allgemeine Fürſorge und die Allgüte eines groſsen Urweſens kund thut, welches mit gleich väterlichem Blick, eben ſo wohl auf den Fall eines Sperlinges, als eines Reiches herabſieht.

Bei den meiſten Arten der Vögel iſt die elterliche Liebe auſserordentlich heftig. Täglich ſehen wir hiervon Beiſpiele

 an

an unſerm zahmen Federvieh, und ich glaube, daſs dieſs ſich bei ihnen, in ihrem wilden natürlichen Zuſtande, noch weit ſtärker äuſsert; denn es giebt Urſachen, die da vermuthen laſſen, daſs dieſer Naturtrieb durch die Zähmung vermindert worden ſei o).

Die Beiſpiele, welche ich bereits angeführt habe, und eine andere Thatſache, welche ich ſogleich beibringen werde, zeigen dieſen heftigen Trieb, die Jungen zu ſchützen. Und nicht genug, daſs die Mutter ſie gegen die herbeiſchleichende Schlange zu vertheidigen ſucht, ſo giebt es Fälle, wo ſie ſich lieber mit den Eiern ſogar forttragen lieſs, als daſs ſie hätte das Neſt verlaſſen wollen.

Die folgende Thatſache ward mir vor einiger Zeit von dem Präſidenten unſerer Societät der Wiſſenſchaften, dem berühmten

o) Der Unterſuchung über die Triebe der Thiere werde ich eine eigene Abhandlung widmen. A. d. O.

ten Hrn. Rittenhouſe [p]) mitgetheilt. Sie iſt ein auffallender Beweis für das Syſtem, welches ich hier aufſtelle; und ich bringe ſie hier mit deſto gröſserm Vergnügen bei, je bedeutender die Autorität und Sicherheit eines ſo aufgeklärten Mannes iſt.

Vor einigen Jahren hörte Hr. Rittenhouſe ein ſonderbar melancholiſches Rufen einer rothgeflügelten Droſſel (Oriolus phoenicius L.) [q]). Er ſchloſs daraus, daſs der Vogel ſich in einer ängſtlichen Lage befinde; und daſs eine Schlange in der Nähe ſei. Er warf einen Stein nach dem Orte, von welchem das Geſchrei des Vogels herkam; hiedurch ward der Vogel ſofort verjagt. Gleich darauf kehrte er indeſs wieder zurück und Hr. Rittenhouſe gieng daher ſelbſt dorthin. Er fand dann zu ſeiner gröſsten Verwunderung, die Droſſel auf dem Rücken einer groſsen ſchwarzen

 Schlan-

p) Bekanntlich iſt dieſer trefliche Mann ſeit kurzem geſtorben. Z.

q) M. ſ. die Abbildung beim Seligmann, I. T. XXVI.

Schlange ſitzend, wie ſie auf dieſe mit ihrem Schnabel loshackte. Die Schlange war gerade im Herunterſchlingen eines Jungen dieſer Droſſel begriffen, und nach der Dicke von dem Leibe der Schlange zu urtheilen, hatte ſie bereits deren zwei bis drei verſchluckt. Sobald die Schlange getödet war, flog der Vogel davon.

Hr. Rittenhouſe bezeugte, daſs das Geſchrei des Vogels genau dem geglichen habe, welches man den (ſogenannten) bezauberten Vögeln zuſchreibt; und ich zweifle keinen Augenblick, daſs ſelbſt dieſe Thatſache für die Leichtgläubigen ein neuer Beweis der Bezauberung geweſen wäre. Was kann indeſs leichter ſein, als die natürliche Erklärung dieſer Thatſache? Die rothgeflügelte Droſſel bauet ihr Neſt in niedrigen Gebüſchen, und der Boden iſt daſelbſt gewöhnlich der Aufenthalt der ſchwarzen Schlange. Dieſe fand es alſo nicht ſchwer, ſich zu dem Neſte des Vogels hinauf zu winden, und, wahrſcheinlich in Abweſenheit der Mutter, die Jungen zur Nahrung herauszuholen. Vielleicht

leicht waren aber auch die jungen Vögel ſchon von der Mutter ſelbſt gezwungen worden, das Neſt zu verlaſſen. In jedem dieſer Fälle kam die Mutter ihnen zur Hülfe, um ſie gegen die Schlange zu ſchützen.

Es iſt hinreichend bekannt, daſs die gewöhnliche Nahrung der Klapperſchlange in dem groſsen Froſche [r]) beſteht, der ſich an den Bächen und Flüſſen aufhält. Die Schlange liegt dort im Hinterhalte und lauert auf dieſe Beute; ſie wendet aber dabei keine beſondere Kunſtgriffe oder gar Zauberei an, ſondern ſie verläſst ſich auf ihre Stärke und Liſt. Ein ſehr geſcheidter Mann und Freund von mir [s]), der mit groſser Sorgfalt die Naturgeſchichte der Klapperſchlange ſtudirt, und viele derſelben anatomirt hat, bezeugte mir, daſs ihm nur ein einziger Fall vorgekommen ſei, das er im Magen der Schlange einen Vogel und zwar den rothäugigen Finken

 (Frin-

r) Rana ocellata L.

s) Hr. Timothy Matlac.

(Fringilla erythrophtalma Linn.) angetroffen habe. Auch kam ihm einmal ein Erdeichhorn (Sciurus ſtriatus Linn.) in dem Magen der Schlange vor; allein bei jeder andern Unterſuchung dieſer Art ſahe er, ſoweit die Verdauung nur noch Spuren des Verdauten übrig gelaſſen hatte, lediglich die Ueberbleibſel des groſsen Froſches.

Es bleibt uns zuletzt noch ein anderer Grund gegen die Zauberkraft der Schlangen übrig. Man kann natürlicherweiſe fragen, zu was für einem Endzwecke die Natur den Schlangen dieſes Talent gegeben habe? Die Antwort hierauf iſt gewöhnlich aller Orten eine und dieſelbe, nämlich damit die Schlange ſich dadurch ihre Nahrung verſchaffe.

Zugegeben nun, daſs die Schlangen die Kraft beſitzen, Thiere zu bezaubern, um ſich dadurch Nahrung zu verſchaffen, (ob man gleich ſogar annimmt, daſs die Schlangen, die doch nie Kinder freſſen, ſelbſt Kinder bezaubern), ſo müſste man ſodann doch offenbar in ihrem Magen gerade die Thiere finden, von welchen man annimmt,

daſs

dafs ſie von ihnen bezaubert werden, nämlich Vögel und Eichhörner. Dieſs iſt aber, wie wir ſo eben geſehen haben, durchaus nicht der Fall.

Ich darf hier, als dieſer Materie nicht ganz fremd, noch bemerken, daſs alle hieſige Schlangen mehreren Vögelarten zur Speiſe dienen. Selbſt die Klapperſchlange wird die Beute einiger ſtarken muthigen Vögel. So viel mir bis jetzt davon bekannt iſt, gehören hier beſonders her, der Habicht mit dem Schwalbenſchwanze (Falco furcatus L.) [t]) und die gröſsern Eulenarten. Letztere ernähren häufig ihre Jungen mit der Klapperſchlange, denn man findet die Knochen derſelben auf einer ſehr anſehnlichen Höhe in ihren Neſtern. Ja ſogar ein Huhn verlieſs ihre erſchrocknen Jungen auf eine kurze Zeit, griff eine Klapperſchlange mit ihrem Schnabel an, und verzehrte einen beträchtlichen Theil davon [u]).

 Die

t) Seligmanns Catesby, I. Tab. 5.

u) Gewöhnlich hält man die Klapperſchlange für ein ſtarkes Thier; allein ſehr unrichtig. Ein kleiner Schlag macht ſie plötzlich unfähig fort

Die schwarze Schlange ist von weit grössrer Thätigkeit als die Klapperschlange. Letztere ersteigt, wie gesagt, niemals die Bäume, allein die erstere selbst die höchsten. Auch bedarf die Klapperschlange keiner besondern Thätigkeit und Gewandheit, da sie nur vorzüglich von Fröschen und nicht, wie die schwarze, von Vögeln lebt. Besäsze diese nun aber eine Zauberkraft, so hätte sie nicht erst nöthig, die Bäume zu ersteigen, sondern zauberte die Vögel, an der Erde liegend, zu sich herab. Auch ist es ein neues Argument gegen diese Kraft, dass man nur junge und fast nie alte Vögel in ihrem Magen antrifft.

Wenn ich sage, dass die schwarze Schlange Bäume besteigt, so führe ich, um nicht weitschweifig zu werden, nur ein einziges, aber sehr merkwürdiges Beispiel davon an.

Eine

fort zu kriegen; der kleinste Streich auf den Kopf tödtet sie augenblicklich. Ihre Hirnschale ist ausserordentlich dünne und zerbrechlich, und ein Schlag darauf mit den Flügeln einer Drossel würde sie zerbrechen. A. d. O.

Eine ſchwarze Schlange wand ſich an einem Baum in die Höhe, um die Jungen eines Baltimorevogels aus dem Neſte zu holen. Dieſer Vogel hängt, wie ſchon oben erwähnt wurde, ſein Neſt ſehr geſchickt an die äuſserſten Zweige auf. Dieſsmal war es an ein ſo dünnes Ende des Zweiges gehangen, daſs die Schlange es unmöglich fand, ſich längſt dieſen Zweigen hinzuſchlingen. Sie benutzte daher ſchlau einen höhern, über dem Neſte ſtehenden (ſtärkern) Zweig; wand nur einen kleinen Theil ihres Schwanzes um denſelben; lieſs den übrigen Theil des Körpers in das Neſt des Vogels herabhangen, und verſchluckte in dieſer Stellung ein Junges nach dem andern.

Dieſe Beobachtung ſcheint mir von der äuſserſten Wichtigkeit zu ſein. Ein amerikaniſcher Wald iſt nicht etwa die ruhigeſtille Wohnung weniger Vögel. Während des gröſsten Theils des Frühlings und des Sommers, lebt unſer Wald von einer zahlloſen Menge einheimiſcher und durchwandernder Vögel. Wenn die ſchwarze Schlange in dieſer Zeit die Kraft zu bezaubern be-

ſitzt, ſo kann es ihr ſicher nicht ſchwer werden, ſich ihr Futter zu erwerben. Dennoch ſahen wir in dem ſo eben erzählten Vorfalle, wie ſie ſich genöthigt fand, die höchſten Bäume zu erklimmen, und dort ihr äuſserſtes Talent aufzubieten, um zu ihrer Beute zu gelangen.

Ich kann dieſe Abhandlung nicht beendigen, ohne das Vergnügen zu bezeugen, welches die darin enthaltene Unterſuchung mir verurſacht hat. Denn dem Liebhaber der Wiſſenſchaften gewährt jederzeit die Entdeckung von Wahrheit ächte Freude. Und dieſe ſteigt bis zu wahrer Wonne, wenn man findet, daſs unſer Nachforſchen, einer Unwahrheit den Schleier entreiſst, unter welchem ſie vieljährig die Menſchheit täuſchte.

Der Aberglauben drückt die Würde des Menſchen herab, und macht ihn ſelbſt unglücklich. Der Hauptzweck der Wiſſenſchaften ſollte darin beſtehen, die Würde des Geiſtes zu befeſtigen und ihm die Wege zur Glückſeligkeit zu ebnen. Das Ungemach und die Schwachheiten des Lebens

ſind

ſind ohnedieſs groſs genug; es iſt nicht bloſs thöricht, ſondern ſtrafbar ſie zu vermehren. Derjenige, welcher wirklich glauben kann, der groſse Urheber alles Guten habe ein ſcheuſsliches Ungeziefer mit einer Kraft, Vögel zu bezaubern, begabt, wird ſchwerlich hiebei ſtehen bleiben. Er wird weiter gehen und vielleicht ſich ſelbſt nicht mehr von deſſen Einwirkung frei halten. Er kann ferner annehmen, dieſe Kraft ſei nicht auf die Schlangen eingeſchränkt; und wohl gar wähnen, ſie mache nur einen geringen Theil eines groſsen Plans aus, deſſen Wirkungen mächtig und unwiderſprechlich ſind, obgleich dem menſchlichen Geiſte völlig unbegreiflich.

Hiſtoria naturalis non bene digeſta abit in fabulam; praejudicia vero et nimia credulitas veritatem, etſi cominus ſatis cognitam, longiſſime aliquando propellunt.

JAC. THEOD. KLEIN.

II.

Ueber die wirksamsten Mittel gegen die schrecklichen Folgen des Bisses der Klapperschlange a).

Während einer Reise in die westlichen Niederlassungen von Pensylvanien und die angrenzenden Länder, welche ich im Jahre 1785

a) Ich schränke mich hier auf die Schauerschlange (Crotalus horridus Linn.) deswegen ein, weil ich mit dieser Art am besten bekannt bin; weil sie die gewöhnlichste in diesen Gegenden ist; und weil ich sie für die giftigste von allen halte, welche innerhalb unserer Staaten entdeckt sind. Ich zweifle indess nicht, dass die Methode, welche ich hier empfehlen werde, und überhaupt meine Beobachtung sich auch mit Nutzen auf die Schleuderschlange (Crotalus miliaris L.) und auf die amerikanische Klapperschlange (Crotalus Durissus L.) und auf andere gifrige Schlangen werde anwenden lassen. A. d. O.

1785 unternahm, liefs ich es mir befonders angelegen fein, genaue Nachrichten von dem Gifte der Klapperfchlange, und von den Mitteln einzuziehen, deren man fich dort gegen die Folgen deffelben bedient, wie auch von der ganzen Kur der von der Schlange Gebiffenen. Es wurden mir diefem zufolge dann eine beträchtliche Anzahl Pflanzen, theils genannt, theils auch wirklich vorgezeigt, wovon man verficherte, dafs fie wirkfame Mittel gegen den Bifs der Klapperfchlange fein follten.

Ohne unter die Skeptiker zu gehören, hatte ich häufig Urfache entweder die Wahrheitsliebe oder wenigftens die Genauigkeit derjenigen zu bezweifeln, welche mir diefe Mittel nannten. Denn felbft nur geringe medicinifche Kenntniffe lehrten fofort, dafs viele der angegebenen Mittel einander gerade zu entgegen liefen; und dafs ihnen zufolge, das fich fo einförmig äufsernde Gift der Schlangen, von eben fo verfchiedenen Pflanzen gehemmet und überwältigt würde, als die Gefchlechter und Arten nebft ihren Einwir-

kungen

kungen in den menſchlichen Körper waren, wozu dieſe Pflanzen gehörten.

Ich hätte daher faſt zweifeln ſollen, daſs die Kraft des Giftes wirklich ſo erſtaunlich ſei, als man ſie angiebt. Es war mir nicht unbekannt, daſs die Klapperſchlange in den Monaten ihrer Ermattung oder auch Erſtarrung ſelbſt nicht ohne augenſcheinlichen Widerwillen, und ſodann auch ohne bedeutende, ja wohl gar ohne alle böſe Folgen beiſst. Ebenfalls wuſste ich, daſs es ſogar in den heiſseſten Monaten, in welchen der Biſs dieſer Schlangen ſo ſchreckliche und ſchnell tödtliche Folgen hat, dennoch zuweilen Individuen davon geben muſs, deren Giftbehälter faſt gänzlich leer, mithin unſchädlich ſind [b]).

Auch

b) Vor einigen Jahren machte Jemand in Philadelphia folgende Verſuche: Er hatte mit einer groſsen lebendigen Klapperſchlange, welche er in einem Bauer verſchloſs, die Einrichtung vermittelſt eines Strickes ſo getroffen, daſs er ſie herein und herauslaſſen konnte.

Auch konnte ich mir denken, dafs ein Bifs in die fehnichten Theile des Körpers weniger fchädlich fein würde, da er weniger Gelegenheit gäbe, das Gift von der Blutmaffe

konnte. Am erften Tage liefs er ein Huhn von der Schlange beifsen. In wenigen Stunden verlohr das Huhn alle Lebenskräfte und ftarb. Am zweiten Tage ward ein anderes Huhn von der Schlange gebiffen. Diefs lebte weit länger. Ein am dritten Tage gebiffenes Huhn fchwoll zwar fehr beträchtlich auf, allein es erholte fich wieder, und die am vierten Tage gebiffenen Hühner litten gar nichts. Nach diefem foll die Schlange fehr gewachfen und fett geworden fein. Zufolge einer handfchriftlichen Nachricht meines Vaters. Etwas ähnliches fagt der Verfaffer des Auszugs von la Cepedens 2tem Theil der Hift. des Serpens im Appendix des Monthly Review. Vol. II. pag. 511. Diefe Thatfachen erklären, warum zuweilen Leute ohne fchädliche Folgen von der Klapperfchlange gebiffen worden; fie erklären, warum verfchiedene Pflanzen für wirkfame Gegengifte find gehalten worden; und endlich beweifen fie, dafs das Gift der Klapperfchlange nur fehr langfam bei ihr abgefondert wird. A. d. O.

maſſe abſorbiren zu laſſen. Und aus dieſen beiden letzten Annahmen lieſs es ſich dann erklären, wie oftmals völlig unwirkſame Pflanzen für wirkſame Heilmittel wären angeſehen worden.

Als ich indeſs genauer in die Sache ſelbſt eindrang, ſo fand ich, daſs, wenn man gleich den inneren Medikamenten gegen den Biſs einen ſehr hohen Werth beizulegen ſucht, ſo gehört doch offenbar der wirkſamſte weſentlichſte Theil den äuſsern Mitteln, ſowohl um der Wirkung des Gifts zuvorzukommen, als auch um den ſchon Leidenden zu heilen.

Die allgemeine Curmethode beſteht hauptſächlich in folgendem:

Sobald Jemand von der Klapperſchlange gebiſſen iſt, ſo wird dasjenige Glied oder der Theil des Leibes, dem durch den Biſs das Gift eingeflöſst iſt, in ſofern dieſs nur immer möglich iſt, ſehr ſcharf unterbunden. Sodann wird die Wunde ſkarifizirt, und ein Gemiſch von Salz und Schieſspulver, zuweilen nur eins von beiden darauf

gelegt;

gelegt; das Ganze aber mit der Rinde des weifsen Wallnufsbaums (Juglans alba Linn.) überbunden. Zu gleicher Zeit werden dann häufig Infufionen, oder auch Decocte, von den mir als Gegengifte gerühmten Vegetabilien innerlich gegeben, nebft einer ftarken Portion Milch.

Diefs ift aber nicht nur die Vorbauungs- und Heilmethode in den weftlichen Niederlaffungen gegen den Bifs der Klapperfchlange, fondern auch gegen den, verfchiedener anderer Schlangenarten, wovon ich nächftens der Societät eine eigene Abhandlung vorlegen werde.

Jetzt merke ich hier nur noch an, wie ich Urfache habe, zu glauben, dafs diefe Curart oftmals gegen den Bifs folcher Schlangen angewandt ift, welche nicht unter die giftigen gezählt werden. Ich weifs, dafs diefs der Fall bei der fogenannten Wampumfchlange, (Coluber fafciatus Linn.) ift; denn eine genaue Unterfuchung diefer Schlangenart hat mich überzeugt, dafs ihr Bifs, eben wie der von mehreren Arten des Gefchlechts der Natter (Coluber

 L.),

L.), völlig harmlos ist. Ich halte es für Pflicht hiebei anzuzeigen, dafs auch Catesby, der uns eine gute Zeichnung und Beschreibung der Wampumschlange in seiner Naturgeschichte von Carolina gegeben hat [c]), bereits diese Unschädlichkeit anmerkte. Auch Linnäus hat in seinem Natursystem das Zeichen des Schlangengifts dem Nahmen dieser Schlangenart nicht vorgesetzt [d]). Allein er war dort mit Unrecht ungewifs, ob die bandirte Natter (Col. fasciatus) wirklich die Wampumschlange des Catesby sei. Denn eine genaue Vergleichung der Beschreibung des Linné und Catesby mit dem Thiere selbst haben mich völlig überzeugt, dafs diefs wirklich die Wampumschlange ist.

Um

c) Tab. 58. S. 58. von Eisenberger und Lichtensteschers Nachstich der Fische und Schlangen des Catesby. Nürnberg 1750. gr. Fol.

d) Linné hat bekanntlich das chemische Zeichen des Eisens jeder mit Gift begabten Schlangenart vorgesetzt; bei dem Col. fasciatus fehlt es; bei der Citation des Catesby steht aber ein Fragezeichen. Syst. Nat. Gmel. T. III. p. 1099.

Um wieder zu der Hauptſache zurückzukommen, ſo ſetze ich in jene einfache Heilmethode groſses Zutrauen. Ja, ich halte mich überzeugt, daſs faſt alle heilſame Wirkung, welche man den vielfachen Medikamenten zuzuſchreiben pflegt, hauptſächlich der Skarifikation und der Anwendung des Salzes und des Schieſspulvers, nebſt dem Ziehpflaſter gehöre.

Dennoch leugne ich nicht, daſs mehrere innerlich gebrauchte Mittel Nutzen haben können. Dahin rechne ich beſonders Decoctionen und Infuſionen von Vegetabilien, welche mit vielem warmen Waſſer oder auch mit Dampfbädern zugleich genommen werden. Denn da dieſe ſtark auf den Schweis treiben, ſo können ſie wohl dazu beitragen, das Gift aus der Maſſe des Bluts zu ſchaffen. Auch treiben einige der innern Mittel ſtark auf den Harn, und mögen auch daher nicht ganz unwirkſam ſein. Die Indianer in dem Freiſtaate von Jerſei ſollten, wie man ſagt, ſich vormals des ausgepreſsten Safts der Gartenraute (Ruta graveolens L.) gegen den Biſs der

 Klapper-

Klapperſchlange bedient haben. Bekanntlich iſt dieſe Pflanze ſehr wirkſam, und der Saft in ſo groſsen Doſen, wie von den Indianern gegeben, bringt einen ſehr ſtarken Schweis zu Wege. Sie gaben aber einem erwachſenen Menſchen etwa zwei Eſslöffel voll von dieſem Safte alle zwei Stunden, bis jene Wirkung erfolgte.

Indeſs muſs ich bemerken, daſs man während des Gebrauchs der Raute, ja ſelbſt ſchon zuvor die äuſsern Mittel anwandte, wovon das hauptſächlichſte ſtets das Unterbinden war.

So hatten alſo die Wilden den Werth dieſes wichtigen Mittels, nämlich der Ligatur, ſchon richtig angewandt, ohne nur von Ferne etwas von dem abſorbirenden Syſteme zu wiſſen; und die Europäer lernten vielmehr dieſs Mittel von ihnen. Der Wilde ſieht ſich, vermöge ſeiner herumſchweifenden Lebensart, weit mehr dem Biſſe der Schlangen ausgeſetzt; und es iſt daher ſehr glücklich für ihn, daſs er eine ſo vernünftige Methode kennt, ſich gegen die Folgen deſſelben zu verwahren.

Und

Und wenn er gleich neben dem Unterbinden manche unnütze Medikamente anwendet, so muss man bedenken, dass letzteres oftmals selbst bei den Europäern der Fall ist, welche dennoch die Medicin lange wissenschaftlich behandelten.

Das Salz und das Schiesspulver ziehen, auf die skarifizirte Wunde gelegt, stark das Blut hervor, besonders dessen serösen Theil; und die Rinde der weissen Wallnuss, da sie, wie wir zuvor anzeigten, den Cantharıden der Wirkung nach gleichkommt, befördert dieses Aussondern des Serums, und mit ihm also des Gifts nur noch kräftiger.

Es ist mir nicht bekannt, dass man ausser dieser Wallnussrinde noch eine andere Pflanze als Ziehpflaster gebraucht. Dennoch kennen sowohl die Indianer, als die hiesigen Europäer, die Ziehkraft anderer hiesigen Pflanzen, z. B. des Wintergrüns (Pyrola rotundifolia L.) und einiger Arten der Ranunkel (Ranunculus L.). Die Wurzel dieser Pyrola wird in einigen Theilen von Pensylvanien, zerstossen als Zug-

 pflaster

pflaſter gebraucht; aber nur allein in rheumatiſchen Beſchwerden, ſo viel mir bekannt iſt, niemals gegen das Gift der Schlangen. Auch habe ich gehört, daſs man ſich einmal der Canthariden ſelbſt, bei dem Biſſe der Klapperſchlange, und zwar mit dem beſten Erfolge bedient habe [e]).

Soll übrigens die Cur von Wirkung ſein, ſo iſt es höchſt nothwendig, ſie ſobald als möglich nach dem Biſs anzufangen. Iſt das

e) Seitdem ich dieſs ſchrieb, erfuhr ich, daſs man auch das Seidelbaſt (Rinde des Daphne Mezereum L.) auf das glücklichſte gegen den Biſs einer giftigen Schlange angewandt habe; m. ſ. Flora Suec. Linn. p. 128. Auch iſt dieſs der Fall beim Biſs eines tollen Hundes geweſen. Acrells Abhandlung der Schwediſchen Geſchichte der Wiſſenſchaften fürs Jahr 1778 p. 108. Alle Arten der Daphne der Botaniker, haben ähnliche Eigenſchaft; gekauet reizen ſie heftig den innern Mund, und äuſserlich wirken ſie wie Zugpflaſter. Daher wären dieſe, beſonders auch die Daphne Gnidium, wohl beim Biſſe der Schlangen, der minder wirkſamen Wallnuſsrinde vorzuziehen. A. d. O.

das Gift unweit eines abſorbirenden Gefäſses beigebracht worden, ſo kann man annehmen, daſs es mit groſser Geſchwindigkeit in das Blut treten werde. Selbſt die mildeſten Flüſſigkeiten gehen ſehr ſchnell durch die lymphatiſchen Gefäſse; werden aber dieſe Gefäſse der Kälte ausgeſetzt, oder gar durch irgend ein Gift gereizet, dann wird ihre forttreibende Kraft ſehr vermehrt. Indeſs iſt das erwähnte Unterbinden des verwundeten Gliedes auch dann nicht zu unterlaſſen, wenn man ſich überzeugt hält, daſs ein Theil des Gifts wirklich abſorbirt iſt.

Da verſchiedene Giftarten, bey ihrem Durchgange durch die lymphatiſchen Gefäſse, in denen dieſen zugehörenden Glandeln aufgehalten werden; ſo ſcheint es nicht zwecklos zu ſein, auch dieſe Glandeln zu ſkarifiziren, damit hierdurch eine Ausſonderung des Giftes dorten zu Wege gebracht werde. Geſetzt z. B. das Gift der Klapperſchlange ſei in die Fuſsſohle gebracht worden, oder in das Aeuſserſte des Fuſses nahe an der Mündung einer Anzahl

lymphatiſcher Gefäſse. Gewöhnlich zeigt ſich die reizende Wirkung des Gifts binnen wenigen Minuten. Die lymphatiſchen Gefäſse nehmen Theil an der Entzündung; das Gift wird ſchnell durch ſie hingetrieben, aber ſein Durchgang durch die Blutgefäſse wird in den conglomerirten Glandeln etwas aufgehalten, welche beim Menſchen einen ſo weſentlichen Theil des abſorbirenden Syſtems ausmachen. Dennoch bemerkt man, im Fall das Unterbinden nicht ſehr ſchnell und ſehr ſorgfältig vorgenommen iſt, bald darauf ein Anſchwellen der Glandeln der Leiſten. In dieſem Zuſtande der Krankheit, würde ich eine anſehnliche (extenſive) Skarifikation dieſer Glandeln ſelbſt, und daneben zugleich die Application eines ſehr wirkſamen Zugpflaſters anrathen. Zu letzterm kenne ich kein beſſeres Mittel als die Rinde oder den Seidelbaſt des Daphne Gnidium L.

Oftmals ereignet es ſich, daſs das Gift der Klapperſchlange, ſo wie das vom tollen Hunde, nur allein in muskulöſe Theile oder auf Ligamente und Sehnen gebracht

bracht ist; da es denn einige Zeit verweilet, ohne sofort in die Masse des Bluts überzugehen. In solchen Fällen ist die Wirkung der hier vorgeschlagenen Heilart unstreitig sehr grofs. Und man mag dem Schnitte, oder den Arzneimitteln noch so vielen Werth über die Skarifikation beilegen, so halte ich mich dennoch von dem Nutzen des Unterbindens überzeugt.

Bis dahin habe ich nur blofs von dem Falle geredet, da das Gift nur erst vermittelst der absorbirenden lymphatischen Gefäfse in das Blut gebracht wird. Allein wenn es unglücklicher Weise gerade zu in eine Blut- oder Schlagader sollte geführt werden, dann sind die Arzneimittel, bei der höchst schnellen Fortpflanzung des Gifts, dagegen weit weniger wirksam. Mir ist ein Beispiel bekannt, von einer Person, welche, da sie sich unter einem Baume ausruhete, von einer Klapperschlange in den Nacken gebissen wurde. Hier wurden zwar sofort Hülfsmittel angewandt; allein alles war vergeblich; unter vielen Leiden starb sie wenige Minuten nach dem Bifs. Die geringe Entfernung der Quelle aller Cirkulation

lation von dem Biſſe, erklärt dieſe ſchnelle Wirkung ganz natürlich. Denn daſs das Gift ſeine gröſste Wirkſamkeit auf das Blut ſelbſt äuſsert, weiſs man gewiſs, ob man gleich noch nicht erklären kann, wie es auf dieſe Flüſſigkeit eigentlich wirkt.

Dieſs mag nun aber geſchehen, auf welche Art es auch wolle, ſo iſt doch ſo viel gewiſs, daſs das allermindeſte Theilchen des Gifts, in die Maſſe des Bluts ſelbſt gebracht, die fürchterlichſten Folgen nach ſich zieht. Schon Catesby ſagte: „wenn „eine Klapperſchlange mit ihren tödtlichen „Fängen mit aller Gewalt beiſst, und eine „Vene oder Arterie trifft, ſo folgt der Tod „gewiſs darauf, und zwar, wie ich öfters „geſehen habe, in weniger als zwei Minu„ten. Die Indianer wiſſen den Augenblick, „wenn ſie gebiſſen worden, wie es ihnen „gehen wird; merken ſie, daſs der Biſs „tödtlich ſei; ſo brauchen ſie kein Mittel, „indem ſie alles für vergeblich halten. Iſt „der Biſs in einem fleiſchichten Theile, ſo „ſchneiden ſie ſolchen gleich aus, um zu

„ver-

„verhindern, daſs ſich das Gift nicht aus-
„breite [f])."

Dieſer Vortrag des Catesby ſtimmt auch völlig mit meinen eingezogenen Nachrichten überein. Indeſs kann ich mir dennoch kaum vorſtellen, daſs *jedes* Eindringen des Gifts der Schlange in das Blut nothwendig tödtlich ſei.

Denn da in den weniger bevölkerten Theilen unſerer Staaten ſo häufig Menſchen von der Klapperſchlange gebiſſen werden, ſo wäre es kaum möglich, daſs hierunter nicht häufiger Fälle vorkämen, bey welchen das Gift geradezu in das Blut gebracht würde; und dennoch, wie ſelten hört man jetzt von tödtlichen Folgen dieſes Unglücks! Dem ſei indeſs, wie ihm wolle, ſo müſste man gleichwohl nie das Unterbinden verabſäumen, wobei man ſich auch wohl eines ſtark Schweistreibenden Mittels, z. B. der Raute, mit Nutzen bedienen könnte.

In

f) Catesbys Fiſche in Schlangen durch Eiſenberger und Lichtenſtecher, Nürnberg 1750, gr. Fol. S. 41.

In wie weit aber die Milch zur Wiederherſtellung des Patienten mit Nutzen gebraucht werden mag, bin ich nicht im Stande genau zu beſtimmen. Dennoch geſtehe ich, daſs ich nur geringes Zutrauen in den Gebrauch davon ſetze, ob man ſich ihrer gleich faſt in allen unſern neuen Niederlaſſungen häufig hiebei bedient.

Jetzt habe ich nun die hauptſächlichſten Methoden beſchrieben, zu denen man bei uns, gegen das Gift der Klapperſchlange ſeine Zuflucht nimmt, wobei ich zugleich Gelegenheit nahm, meine eigenen Vorſchläge mit einflieſsen zu laſſen. Da es mir hier aber mehr auf Nützlichkeit als Vollſtändigkeit ankam, ſo bin ich mehrere Curarten, deren man ſich ſowohl in Oſten als in Weſten jenſeits der Gebirge bedient, abſichtlich übergangen. Indeſs verdient hier doch noch beſonders wohl die Methode des Ausſaugens des Gifts aus der Wunde angeführt zu werden, welche ziemlich allgemein bei den Krihks und andern indianiſchen Stämmen der ſüdlichen Gegenden eingeführt iſt. Mein würdiger Freund,

Hr.

Hr. W. *Bartram*, hat hierüber von den dortigen Kaufleuten hinreichende Auskunft erhalten. Daſs einige Indianer die Wunde ausſchneiden, iſt bereits oben angeführt worden; doch ſoll der Kranke ſelbſt, wenn er völlig hergeſtellt iſt, alle Jahr um die ähnliche Zeit der Verwundung, von neuem Schmerzen leiden [g]).

Iſt das Gift der Klapperſchlange wirklich in die Maſſe des Bluts gedrungen, ſo fängt es ſofort an, ſeine Wirkung auf eine ſehr beunruhigende und charakteriſtiſche Art zu zeigen. Das erſte Symptom iſt eine beträchtliche Uebelkeit, die ſelbſt oft bis zum Erbrechen geht [h]). Gleich darauf bemerkt

g) Der Abt Clavigero ſagt, man behaupte, die wirkſamſte Cur des Biſſes beſtehe darin, daſs man den verwundeten Theil eine Zeitlang in die Erde halte. Geſchichte von Mexico, I. p. 59. der engliſchen Ueberſetzung. A. d. O.

h) Dieſes Erbrechen zeigt ſich, ſelbſt wenn das Gift nur in muskulöſe Theile gedrungen iſt, ehe es ſelbſt die Blutgefäſse vermittelſt der lymphatiſchen erreicht haben kann, oder wenn

merkt man eine ſehr deutliche Veränderung des Pulſes; er wird voll, ſtark und ſehr ſchnell. Der ganze Körper fängt an zu ſchwellen; die Augen unterlaufen mit Blut ſo ſehr, daſs es binnen kurzem ſchwer wird, noch das Mindeſte vom Weiſsen des Auges zu ſehen. Oftmals zeigt ſich eine Hämorrhagie aus den Augen, ja auch wohl aus Naſe und Ohren; und die Veränderung (Zerſetzung) im Blute iſt ſo groſs, daſs eine beträchtliche Menge in Geſtalt des Schweiſses über den ganzen Körper hervordringt. Die Zähne werden in ihren Höhlungen wackelnd, und die Schmerzen und Angſt des unglücklichen Leidenden zeigen bald den herannahenden Tod.

In dieſem hohen Grade der Krankheit, ja ſelbſt ſchon vor den fürchterlichſten Sympto-

wenn man auch annehmen wollte, daſs es gerade in die Blutgefäſse gedrungen, ſtets früher als man vermuthen kann, daſs es die ganze Maſſe des Bluts verändert habe. Sollte ſich daraus nicht ſchlieſsen laſſen, daſs das Gift beſonders auf die Nerven wirkt? A. d. O.

Symptomen, welche hier erwehnt worden, ſind ſelbſt die beſten Gegenmittel und nämlich das Unterbinden, Skarifiziren und die Zugpflaſter, nicht weiter im Stande den Fortgang des Giftes zu hemmen. Wenn ſich aber bei ſolchen Umſtänden keine Hämorrhagie äuſsert und dennoch die Heftigkeit der Action des Herzens und der Arterien überhand nimmt, dann mag man wohl aus Mitleiden zur Lancette ſeine Zuflucht nehmen. Ich erwähne hier nicht der Anwendung antiphlogiſtiſcher Mittel, da die Lage des unglücklichen Patienten wohl ſchwerlich dergleichen noch wirkſam werden läſst.

Dieſer Abhandlung hätte ich gerne eine genauere Unterſuchung über die Wirkungen des Gifts der Klapperſchlange auf den Menſchen, und auf andere Thiere, wie auch eine Analyſe des Gifts ſelbſt, beigefügt. Der Gegenſtand iſt für die Medicin überhaupt, beſonders für die Phyſiologie ſehr wichtig. Bis jetzt hat es mir indeſs nur an Zeit dazu gefehlt, und ich darf ſa-

gen, auch an einer hiezu nothwendigen Stärke [i]).

Bis daſs ich mich mit dieſen lehrreichen Auseinanderſetzungen genau befaſſe, zeige ich vor jetzt nur von dem Gifte ſelbſt folgendes an. Gewöhnlich iſt es von gelbgrünlicher Farbe; es nimmt aber mit der wachſenden Hitze der Jahrszeiten an Dunkelheit der Farbe zu. Während der Begattungszeit der Schlange iſt es dunkler als je, und alſo iſt ſeine Wirkung auch am ſchrecklichſten. Ob indeſs die Vermehrung der Stärke des Gifts ſodann dem Zeugungstriebe oder nur allein der Hitze der Jahrszeit zuzuſchreiben ſei, bin ich vor jetzt noch nicht im Stande genau zu beſtimmen [k]).

Aus allen hier beigebrachten Bemerkungen folget, daſs oftmals die Wirkung des

i) Man erinnere ſich aus der vorhergehenden Abhandlung deſſen, was Hr. Barton von ſeinem Abſcheu und von ſeiner Furcht gegen die Schlangen erwähnt. Z.

k) Wahrſcheinlich trägt die Brunſt vieles zu der heftigen Wirkung des Gifts bei. Z.

des tödlichen Gifts der Klapperschlange durch sehr einfache Mittel, welche dabei fast Jedermann zu Gebote stehen, glücklich kann gehemmet werden. Ich rufe daher die Aerzte besonders deſshalb auf, genau hierauf Acht zu haben, weil sich hiebei eine Aehnlichkeit mit der Curart des Bisses vom tollen Hunde zeiget. Man lasse endlich den Gedanken von absolut specifischen Mitteln fahren, und danke der weisen Einrichtung der Natur, daſs man bei ihr so viele und leicht aufzusuchende Mittel in jedem der drei Naturreiche vorfindet, wodurch die Leiden und das Elend des Menschen zu erleichtern stehen.

Ich beschlieſse diese Abhandlungen über die wirksamsten Mittel gegen das Gift der Klapperschlange, mit einem Verzeichniſs derjenigen Pflanzen, welche theils von den Indianern, theils von hiesigen Europäern in ähnlicher Absicht empfohlen werden. Einige derselben gelten bei ihnen als innere, andere als äuſsere Heilmittel; noch andere werden für beides gebraucht. Ich habe, um diesen Unterschied hier

leicht überſehen zu können, die erſteren mit einem Kreutze (†), die zweiten mit einem Sterne (*), die letzteren aber mit beiden Zeichen bemerkt. Hier folgt das Verzeichniſs ſelbſt, nebſt den deutſchen und engliſchen Nahmen:

1) Sanguinaria canadenſis, Canadiſches Blutkraut *; Pucpuccoon; Blood-root, Turmerich. 2) Hypoxis erecta; Aufſtehender Härling †; Erect Hypoxis, Star of Bethlehem. 3) Laurus Saſſafras; Saſſafras *; Saſſafras. 4) Polygala ſenega; Klapperſchlangenwurzel * †; Seneka Snake-Root. 5) Prenanthes alba; weiſser Prenant †; White Ivyleaf; Dr. Witt's Snake-Root. 6) Hieracium venoſum; Adrichtes Habichtskraut †; Veiny Hawkweed. 7) Cunila Mariana †; Dittany; Wild Baſil. 8) Collinſonia Canadenſis, Canadiſche Collinſonie †; Horſe Weed; Knot-root. 9) Hydrophyllum Canadenſe †; Scaly root. 10) Ribes nigrum; Schwarze Johannisbeer †; Black currant. 11) Eryngium foetidum; Stinkende Mannskraft †; Foetid Eryngo. 12) Arctium Lappa;

pa; gemeine Klette *; Burdoc. 13) Uvularia perfoliata, Durchbohrtes Zapfenkraut *; Perfoliate Uvularia. 14) Aletris farinoſa; Melichte Aletris; Star gras. 15) Aſarum Virginicum? Virginiſche Haſelwurz; Hearl-Snake-root. 16) Marrubium vulgare, Gemeiner Andorn †; White Horehound. 17) Scorzonera Hiſpanica; Spaniſche Scorzonere; Garden Vipersgras. 18) Solidago; Goldruthe †*; Golden rod. 19) Iuglans oblonga; weiſse Wallnuſs *; White Walnut, Butternut. 20) Cynogloſſum Virginicum; Virginiſche Hundszunge †; Virginian Houndstongue. 21) Convolvulus arvenſis? kleine Winde *; leaſt Bind-weed. 22) Actaea racemoſa; Traubenförmiges Chriſtophskraut †; American Bane-berry; Blake Snake-root; Rattle weed. 23) Sanicula Canadenſis, Canadiſcher Sanikel †; Canadian Sanicle. 24) Veratrum luteum; gelber Germer; Rattle Snake-root. 25) Erigeron philadelphicum, Philadelphiſches Flöhkraut †*; Robins Plantain. 26) Liriodendron Tulipifera; der Tulpenbaum †; Tuliptree-Poplar.

pear [l]). 27) Crocus ſativus; gemeiner Safran †; Common Safron. 28) Fraxinus; die weiſse Aeſche †; White Aſh. 29) Chrysanthemum; Wucherblume; St. Anthony's Croſſ. 30) Convallaria; Thalkraut †; Solomons Seal. Hievon werden mehrere Arten gebraucht. 31) Ulmus Americana; amerikaniſche Rüſtern *; American Elm. 32) Oſmunda americana (?), Virginiſcher Oſmund, Fern-Rattle-Snake-Root. 33) Juſſiaea; Juſſieue *†; Wood Plantain; Rattle-Snake Plantain. 34) Hieracium Kalmii; Kalms Habichtskraut *†; Poor Robins Plantain.

l) Die Tſchirokeſen geben die Infuſion der zerſtoſsenen innern Rinde hievon, den von der Klapperſchlange gebiſſenen Pferden. Dieſe Rinde hat eine reizende, und ſchweistreibende Kraft. Ich weiſs nicht, daſs ſie bei Menſchen gebraucht wird. A. d. O.

Einigen dieſer Namen fehlt auch im Originale, das Zeichen. Z.

